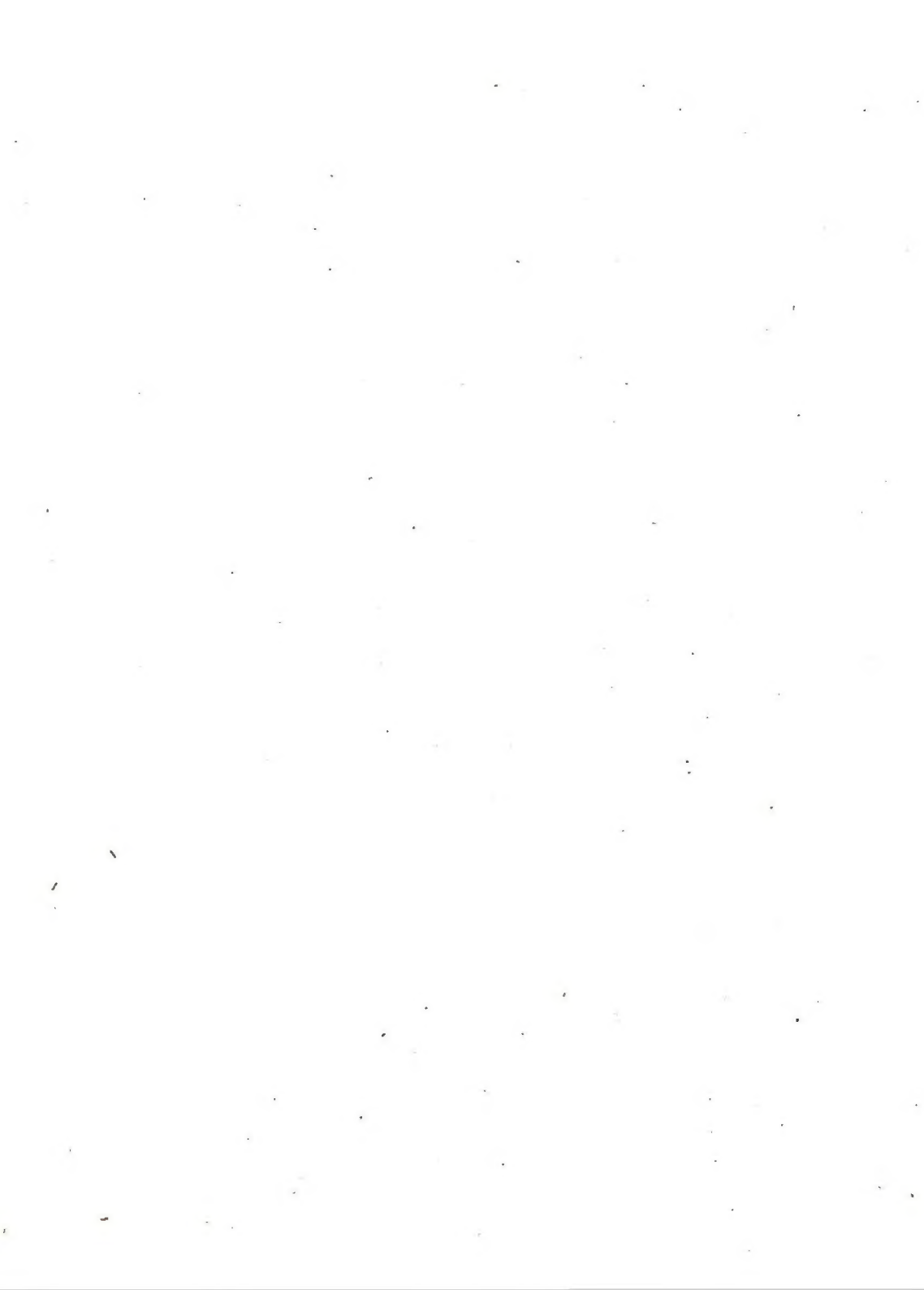


ERICH KOLB

# Despre viața și comportamentul animalelor domestice



Editura Ceres









# **Despre viața și comportamentul animalelor domestice**

**O carte de informare științifică  
pentru iubitorii de animale**

De

**Prof. Dr. Dr. E. Kolb**

Fac. de Zootehnie și Medicină Veterinară  
de la Universitatea Karl Marx, Leipzig



Editura Ceres  
București – 1981

Traducere din limba germană de  
Dr. INGEBORG BOGDAN  
Coperta de VASILE ROMAN

Traducerea a fost efectuată după originalul în limba germană „Vom Leben und Verhalten unserer Haustiere” de Prof. Dr. Dr. E. Kolb  
S. HIRZEL VERLAG, Leipzig, Ed. I, 1977.

# 1. Despre intențiile autorului

*În fața realităților înconjurătoare ne cuprinde mereu un sentiment de profundă uimire.*

H. Spemann

În ultimele decenii s-au lărgit foarte mult cunoștințele despre comportamentul animalelor domestice, despre obiceiurile lor de viață, atât de importante pentru o întreținere și o îngrijire corectă. Noile cunoștințe sînt transmise celor interesați prin presă, radio și televiziune, astfel încît iubitorii de animale au putut ține pasul fără dificultate cu progresele etologiei (știința despre comportamentul animalelor). Cartea de față își propune același scop și anume de a informa publicul despre comportamentul specific al animalelor domestice și progresele care s-au făcut în acest domeniu. De asemenea, încearcă să trezească la cititori *înțelegere* față de obiceiurile de viață ale animalelor, obiceiuri corelate cu condițiile de viață ale strămoșilor lor sălbatici, ale căror urme coboară în istorie într-un trecut îndepărtat, de aproximativ 60 de milioane de ani.

S-au făcut referiri și în legătură cu *însușirile productive* ale animalelor, în măsura în care sînt necesare pentru înțelegerea comportamentului. S-a ținut cont în mod deosebit de acuitatea organelor de simț și de orientarea animalelor în mediul înconjurător.

În cursul domesticirii, capacitatea *funcțională* a unor organe a suferit modificări importante. Este vorba de *creier* și de *organele de simț*, care, de mii de ani, de cînd animalele trăiesc în vecinătatea omului, nu mai sînt solicitate în aceeași măsură ca la speciile sălbatice, astfel încît au suferit un proces de involuție. Comparativ cu speciile sălbatice corespunzătoare, cîinii domestici au o greutate a creierului în medie cu 31% mai mică, pisicile domestice cu 23%, caii domestici cu 16%, oile domestice cu 24% și porcii domestici chiar cu 34%. Domesticirea a adus cu sine, mai ales la porc, o puternică reducere a activității de mișcare. Porcul mistreț parcurge într-o zi mai mult de 30 km, primind în felul acesta un număr

mult mai mare de informații acustice și optice decât porcul domestic, ținut în adăpost. Acest fapt a determinat o reducere cu aproximativ 40% a căilor de conducere a informațiilor de la retină la creier; centrul de prelucrare și depozitare a informațiilor optice au suferit de asemenea, o reducere corespunzătoare. Capacitatea de percepere a mirosului la nivelul mucoasei olfactive și a creierului a scăzut cu 30%. Această involuție a fost urmată, în consecință, de o capacitate mai redusă a animalelor de a răspunde la stimuli optici și olfactivi.

Noțiunea de *animal domestic* îi determină pe mulți oameni să se gândească inițial la ciini și pisici. Într-adevăr, în relațiile cu omul, aceste specii își pot manifesta în mai multe feluri bucuria și buna dispoziție. Cât de repede uităm de supărări când năsucul ciinelui ne mîngîie plin de nerăbdare sau când sîntem invitați prin lătrat voios la o mică plimbare! Ce mîngîiere transmite pisica, cînd își lipește plină de tandrețe capul de om și toarce fericită! Ciinele și pisica sînt în stare să contribuie într-o măsură deosebită la „interiorizarea” vieții omului, la meditație. În același timp, ciinii și pisicile reprezintă adesea adevărați prieteni de viață pentru oamenii în vîrstă, ușurîndu-le singurătatea și manifestîndu-și întotdeauna bucuria cînd cineva se ocupă de ei.

Animalele domestice îmbogățesc viața omului și prin contribuția pe care o aduc în sport (sportul hipic, alergările de ciini) și în menținerea ordinii și securității publice. Mulți ciini și cai își „fac serviciul” în *miliție* sau în *armată*. Acest lucru este posibil datorită capacității lor ridicate de a învăța și memoriei bune. Dresura ciinilor și cailor constă în dirijarea obiceiurilor naturale ale acestora, prin intermediul unui program, într-o direcție utilă omului. Animalele, mai ales ciinele și calul, posedă o memorie foarte dezvoltată cînd este vorba de probleme vitale. Dacă o dresură este bine studiată, ea rămîne mult timp în memoria animalului. Mulți oameni îndrăgesc sportul hipic. Oare cine nu admiră eleganța mișcărilor unui cal de curse sau de călărie, cînd aleargă în pas întins? De altfel, călăria nu aduce doar bucurie de viață ci contribuie și la menținerea sănătății omului.

Cea mai mare importanță, desigur, revine animalelor domestice în *alimentația* omului. Crescătorii de animale au încercat de-a lungul unei perioade de mii de ani, să dirijeze însușirile diferitelor rase de bovine, ovine, caprine și porcine într-o direcție utilă omului, obținînd rase cu producții ridicate de carne și lapte. O vacă ameliorată, bună de lapte, produce într-o perioadă de lactație de 10—20 ori mai mult lapte decât o vacă dintr-o rasă sălbatică. Chiar și în creșterea industrială, animalele își păstrează multe din obi-



ceiurile lor, de care trebuie să se țină cont în alegerea tipului de adăpost, a sistemului de exploatare, a tehnologiei de furajare sau cînd se formează grupuri de animale.

Importanța *cărnii de pasăre* și a *ouălor* în alimentația omului este bine cunoscută. Astăzi este răspîndit în toată lumea sistemul industrial de creștere a găinilor ouătoare și a păsărilor de carne. Producția mondială anuală de ouă de găină depășește 250 miliarde bucăți. Pentru a se ajunge aici, s-a dus o intensă muncă de ameliorare a raselor primitive. O găină sălbatică (Bankiva) depune de două ori pe an cîte 10—12 ouă, pe cînd găinile „moderne” produc 250 ouă într-un an. Găinile „recordiste” pot produce chiar 360 de ouă într-un an, devenind astfel adevărate „mașini de ouat”. Sănătatea și capacitatea productivă a găinilor ouătoare și a păsărilor de carne trebuie însă menținute printr-o igienă corespunzătoare și o alimentație optimă.

Producția de carne de pasăre a crescut foarte mult în ultimele decenii; carnea este valorificată mai ales sub formă de friptură, după cum reiese din statistici. Friptura de curcă, gîscă sau rață, face parte din meniul zilelor de sărbătoare.

Engelmann a descris foarte plastic comportamentul păsărilor în cartea intitulată „Așa trăiesc găinile, porumbeii, gîștele” încît am renunțat în lucrarea de față la capitolul „Păsări”.

Importanța etologiei nu trebuie privită însă numai prin prisma utilității animalelor pentru om, descriindu-se modul lor de viață, metodele optime de dresură etc. Știința despre comportamentul animalelor are și rolul de a trezi la om înțelegerea necesară pentru *natura și legitatea proceselor biologice*.

Dacă facem o comparație între procesele biologice ale omului și cele ale altor primat, sau cu cele ale animalelor domestice, se poate observa fără dificultate un anumit grad de asemănare. Omul se distinge însă prin facultăți spirituale deosebite, datorită cărora este capabil să realizeze opere de concepție, de creație. Acest lucru îl face *răspunzător* de îngrijirea și protecția animalelor domestice care îi sînt încredințate. Deseori atitudinea nerațională față de animale, însoțită în unele cazuri de chinuirea lor, are la bază necunoașterea obiceiurilor naturale de viață ale acestora. Ce multe obiceiuri omenești se transpun tacit la animale! Este suficient să ne gîndim la supraalimentația ciinelui. O singură masă pe zi ar fi suficientă pentru un ciine, dar acest lucru deseori nu este respectat și astfel se ajunge la obezitate și la scurtarea vieții animalului. În acest sens, cartea de față își propune să trezească și înțelegere pentru o îngrijire rațională a animalelor, pentru protecția lor.



În sfârșit, cartea își propune să determine la cititori o contemplare a propriei lor existențe. Știința pătrunde tot mai adânc în procesele biologice, care în urmă doar cu câteva secole erau necunoscute și inexplicabile pentru oamenii de atunci. Pentru noi, oamenii, *capacitatea animalelor domestice de a se adapta* la anumite condiții de viață rămîne o surpriză permanentă. Prin modernizarea condițiilor de viață, contactul omului cu natura s-a redus apreciabil. Nu ne miră faptul că astăzi numărul iubitorilor de animale este în creștere, chiar dacă presupune sacrificii materiale și renunțarea la comoditate.

Cartea de față este scrisă intenționat într-o formă simplă, textul fiind completat adeseori cu exemple din viața practică. Probleme deosebite, de cibernetică, sau neurofiziologie, pot fi găsite în alte cărți, de aceea la sfârșitul fiecărui capitol, s-au trecut și titluri din bibliografia actuală existentă.

## 2. Privire retrospectivă

*Triplu este mersul vremii :  
Șovăitor, se apropie viitorul,  
Iute ca săgeata, dispare prezentul,  
Pe veci, stă în loc trecutul.*

F. Schiller : Aforisme lui  
Confucius

Procesul istoric al transformării animalelor sălbatice în animale domestice s-a desfășurat într-o perioadă extrem de îndelungată, de-a lungul a 60 de milioane de ani. Astăzi, multe din însușirile și manifestările de comportament ale animalelor noastre domestice devin explicabile, dacă încercăm să ne imaginăm condițiile în care au trăit strămoșii lor sălbatici. Animalele domestice au foarte multe însușiri comune cu formele sălbatice din care provin (construcția corpului, structura și funcțiile organelor, structura proteinelor), ceea ce denotă că ele fac parte din aceeași specie. Chiar și astăzi este posibilă domesticirea formelor sălbatice, dacă puii sînt crescuți și îngrijiți de către om. Pe de altă parte, se știe că animalele domestice rămîn fricoase și timide dacă în timpul perioadei de creștere nu vin în contact cu omul. Cu cît contactul dintre om și animal se face mai devreme, cu atît îngrijirea animalelor se face cu mai multă dăruire și cu cît condițiile de viață sînt mai apropiate de cele naturale, cu atît animalul se adaptează mai bine și se atașează mai mult de om. Multe „defecte” ale animalelor noastre domestice apar tocmai atunci cînd nu se ține cont de cerințele lor de viață, cînd sînt tratate cu indiferență sau chiar cu brutalitate. Înrudirea strînsă dintre forma sălbatică și cea domestică reiese și din faptul că prin împerechere se obțin descendenți normali din punct de vedere fiziologic.

Sistemul nostru solar s-a format în urmă cu circa 5 000 de milioane de ani. În decurs de 2 000 de milioane de ani, Pămîntul s-a răcit treptat, astfel încît au apărut condiții favorabile pentru dezvoltarea unor *forme simple de viață*, cu capacitatea de a se hrăni singure și de a se reproduce. După toate aparențele, viețuitoarele de astăzi (peste 1 milion de specii de animale și peste 300 000 de

specii de plante) au *forme inițiale* comune. Apariția vieții pe Pământ a fost legată de apariția primelor molecule cu capacitatea de înmagazinare a informațiilor, purtătoare de însușiri ereditare. Timp de milioane de ani, pe Terra au existat doar *microorganisme*, iar uscatul reprezenta o masă continentală unică (*Pangaea*).

Aceste microorganisme, înzestrate cu capacitatea de a folosi energia solară pentru scindarea moleculelor de apă, au produs oxigen, pe care l-au eliminat în atmosferă. Atmosfera era compusă inițial din azot, metan, hidrogen și bioxid de carbon. O contribuție importantă la procesul de *fotosinteză* revine algelor albastre, care acopereau Pământul într-un strat gros. În straturile geologice au fost identificate asemenea microorganisme până la o adâncime de 3 000 m. Dezvoltarea tot mai puternică a microorganismelor producătoare de oxigen a determinat o îmbogățire a atmosferei cu oxigen, creîndu-se astfel condiția esențială pentru apariția unor viețuitoare cu un grad ridicat de organizare. În urmă cu 1 500 milioane de ani, concentrația oxigenului în atmosferă era însă abia de 0,15%. Aceasta este perioada în care s-au dezvoltat primele organisme celulare înzestrate cu nucleu (eucariote). Au mai trecut câteva sute de milioane de ani până când s-au format primele plante și animale pluricelulare, cu un grad mai ridicat de organizare. Intotdeauna au supraviețuit numai acele specii care s-au adaptat cel mai bine condițiilor de viață.

În *cambrian*, în urmă cu circa 570—500 milioane de ani, a început o înmulțire puternică a *animalelor nevertebrate* marine. „Kambrium” este denumirea celtică veche pentru regiunea Țara Galilor din Anglia, unde în timpul cambrianului s-au format straturi masive de rocă. Dezvoltarea animalelor nevertebrate a fost favorizată de înmulțirea rapidă și simultană a algelor marine, care reprezentau hrana nevertebratelor. În vremea aceea existau deja 2 500 de specii diferite de animale. O mare parte a nevertebratelor era reprezentată de trilobiți, animale compuse din trei părți corporale (cap, corp, coadă), care posedau deja organe de simț foarte bine dezvoltate (ochi în fațetă, tentacule) și un sistem nervos funcțional, cu ajutorul căruia se puteau orienta în mediul înconjurător.

Dezvoltarea animalelor cu organe de simț a continuat și în următoarea perioadă geologică — silurianul (în urmă cu 500—395 milioane de ani). Denumirea de *silurian* vine de la o regiune din Țara Galilor, în care a trăit neamul silurilor. Este perioada de înflorire a nevertebratelor, care ajung la 26 000 specii. Lumea animalelor progresează prin dezvoltarea primelor specii de pești.

În urmă cu 395—345 milioane de ani, în *devonian*, își face apariția o vegetație luxuriantă (ferigi, ecvisetacee, licopodiacee ș.a.),

plantele avînd deseori o înălțime de 10 m. Denumirea de *devonian* vine de la comitatul Devonshire din Anglia, unde au avut loc în acea perioadă depuneri de straturi de rocă. La animalele care trăiau în mediul marin, s-au format organe care permiteau o supra-viețuire în cazul lipsei de apă (de exemplu, pești cu pulmon). Astfel, a început adaptarea animalelor acvatice la condițiile vieții terestre.

*Carboniferul* (cu 345—270 milioane de ani în urmă) a fost perioada de înflorire a ferigilor, ecvisetaceelor și lycopodiaceelor, care în condițiile unei clime tropicale formau păduri uriașe. Este epoca cărbunelui de piatră (în limba latină „carbo” înseamnă cărbune). Prin scufundarea unor mase vegetale uriașe, ca urmare a mișcărilor tectonice, urmată de o descompunere lentă, s-a format cărbunele de piatră. Pentru formarea unui strat de cărbune cu grosimea de 1 m a fost necesară o producție vegetală rezultată de-a lungul a 10 000 de ani. În această perioadă, pe uscat, s-au dezvoltat insectele, amfibiile și reptilele.

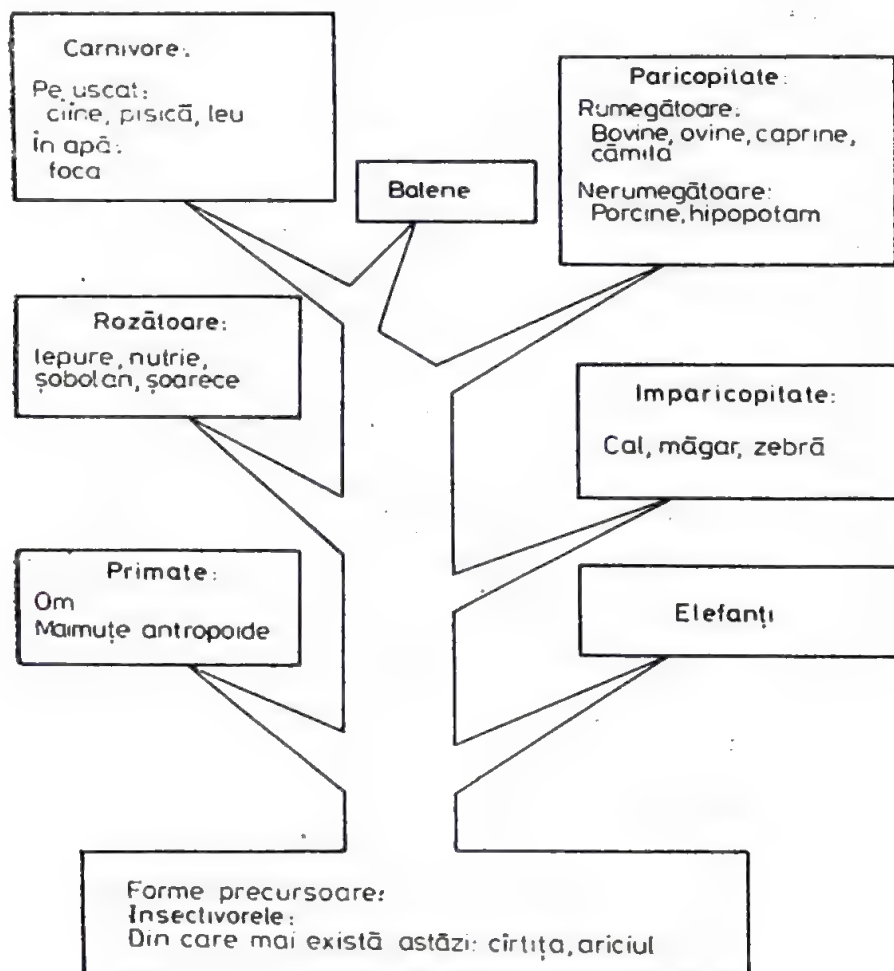
În continuare, în *permian* (cu 270—225 milioane de ani în urmă) au avut loc depuneri masive de rocă care au împins straturile de cărbune spre adîncime. Perm este numele unei regiuni din Uralii de vest. În această perioadă, a continuat dezvoltarea reptilelor. Cu circa 180 de milioane de ani în urmă s-a produs și scindarea masei continentale (*Pangaea*) într-o jumătate nordică (Laurasia) și una sudică (Gondwana). În următoarele milioane de ani, din Gondwana au luat naștere America de sud, Africa, Australia și India. Blocul indic a fost împins spre nord și, ciocnindu-se cu masa continentală a Asiei, a format munții Himalaia. Laurasia s-a scindat de asemenea, formînd America de Nord și Eurasia.

După *paleozoic* a urmat *mezozoicul*. Prima perioadă a acestuia, *triasicul* (cu 225—190 milioane de ani în urmă) s-a caracterizat prin depuneri de gresie, calcar cochilifer și keuper (trias=depunere triplă). Coniferele au continuat să se extindă. Au apărut primele plante cu flori. Pentru animale a început epoca de aur a reptilelor, care se prelungește și în *jurasic* (cu 190—135 milioane de ani în urmă). S-au format reptile uriașe, cu o lungime de pînă la 30 m și o masă corporală de 40 000 kg, care consumau zilnic cantități uriașe de plante. În jurasic au apărut unele specii de mamifere primitive și păsările arhaice.

În *cretacic*, (cu 135—65 milioane de ani în urmă) numărul mamiferelor crește impresionant, făcîndu-se trecerea de la marsupiale la placentate, ceea ce reprezintă un important salt calitativ pe scara evoluției. Marsupialele, de exemplu, aduc pe lume pui imaturi, care trebuie protejați cîtva timp într-o pungă. Prin apariția

placentei ca organ intermediar între mamă și făt, s-au creat condiții mai bune pentru dezvoltarea fătului. Tocmai acest lucru a determinat pînă la urmă o înlocuire treptată a reptilelor de către mamifere.

Noua eră geologică, *neozoicul*, a început cu circa 65 de milioane de ani în urmă. Dintr-un mamifer arhaic primitiv, cu 5 degete, au luat ființă alte numeroase specii de mamifere. Prima perioadă a



Schema 1. Arborele genealogic al mamiferelor



neozoicului este *terțiarul*. Dacă se consideră paleozoicul și mezozoicul ca două etape din istoria Pământului, terțiarul ar fi a treia, de unde i se trage și numele (*tertius* = al treilea). Se mai numește și *perioada lignitului* deoarece la începutul ei s-au format păduri întinse care au fost inundate, luând naștere în cursul timpului depuneri de lignit. Fauna era reprezentată de numeroase mamifere. Vegetația abundentă a creat condiții favorabile pentru înmulțirea erbivorelor, fapt care a avut ca urmare înmulțirea animalelor de pradă. În vremea aceea existau circa 10 000 de specii diferite de mamifere, mai multe decât există astăzi pe Pământ.

În terțiar începe o puternică *specializare* a mamiferelor, care se adaptează unor condiții diferite de viață. Supraviețuirea fiind favorizată de o bună memorie și o mare viteză de reacție, creierul evoluează și prin aceasta crește și capacitatea sa de a depozita informații. La unele specii se dezvoltă aparatul locomotor, care are o importanță deosebită pentru atac (la carnivore), sau pentru fugă (la erbivore).

Dezvoltarea mamiferelor actuale a început în terțiarul timpuriu și a pornit de la *insectivore* (schema 1), care se hrăneau în primul rând cu insecte. Printre insectivorele care mai trăiesc și astăzi se numără: chițcanul, ariciul și cirtița. Din insectivore s-au dezvoltat apoi forme mai mari de animale, care s-au specializat fie în direcția consumului unei hrane vegetale, fie în direcția consumului de carne, devenind animale de pradă. În continuare, dintr-o serie de forme intermediare s-au dezvoltat diferite ordine ale mamiferelor de astăzi.

Animalele noastre domestice, respectiv formele lor sălbatice, aparțin la 3 ordine de mamifere :

1. Ordinul carnivorelor (în limba latină *caro* = carne, *vorare* = a mânca). Din acest ordin fac parte ciinele și pisica.

2. Ordinul imparicopitatelor (*Perissodactyla*), cei mai importanți reprezentanți fiind calul și măgarul.

3. Ordinul paricopitatelor (*Artiodactyla*) cu subordinele nerumegătoarelor (porci) și rumegătoarelor (bovine, ovine, caprine, cămile etc.).

Cercetările morfologice comparative au dovedit că însăși dezvoltarea omului a pornit de la insectivore. Forma intermediară dintre insectivor și semimaimuță este tupaia (*tubaidae*), a cărei asemănare cu insectivorele este încă foarte mare. Dezvoltarea a continuat apoi treptat, de la semimaimuță la maimuța-om, de la omul primitiv la omul de astăzi. În părțile estice ale Africii, considerate locul de origine a omului primitiv (australopitec-omul sudului), s-au

Tabelul 1

**Principalele perioade din istoria pământului și semnificația lor pentru dezvoltarea lumii vii**

Era	Milioane de ani în urmă	Dezvoltarea plantelor	Dezvoltarea animalelor
	3 000	Microorganisme unicelulare fără nucleu celular	
Arhaică	1 500—570	Microorganisme unicelulare cu nucleu și alge	Protozoare și spongieri
Paleozoică	570—500 (cambrian)	Alge	Trilobiți (animale asemănătoare cu păianjenii) melci de mare, viermi
	500—395 (silurian)	Alge, gimnograme	Scoici, cefalopode, pești
	395—345 (devonian)	Ferigi, ecvisetacee, licopodiacee	Pești cartilaginoși, pești osoși, pești cu pulmon, amfibii, insecte arhaice
	345—270 (carbonifer)	Lepidodendroni, pteridosperme	Melci cu pulmon, amfibii, reptile, insecte
	270—225 (permian)	Conifere	Insecte, amfibii, reptile
Mezozoică	225—190 (triasic)	Alte specii de gimnosperme, precursori ai angiospermelor	Reptile, broaște țestoase, primele mamifere (theriodontia)
	190—135 (juristic)	Epoca de înflorire a ferigilor arborescente și a coniferelor	Saurieni zburători, păsări arhaice, mamifere primitive
	135—65 (cretacic)	Angiosperme	Marsupiale, mamifere cu placentă (insectivore)
Neozoică	65 până în prezent	Angiosperme, dezvoltare puternică a foioaselor	Dezvoltare puternică a insectelor, a păsărilor și mamiferelor

găsit oase de om preistoric, care datează de acum 5 milioane de ani. Prezența concomitentă în straturile respective a oaselor de

animale sălbatice (crocodili, antilope și elefanți) arată că oamenii își asigurau încă de pe atunci o parte din hrană prin vânătoare.

Într-o perioadă relativ scurtă de timp, omul primitiv și-a îmbunătățit metodele de procurare a hranei, a renunțat la viața de nomad și a început să practice agricultura și creșterea animalelor. Cu circa 10 000 de ani în urmă au apărut cu precădere în văile fluviilor mari (Nil, Eufrat, Tigru, Huangho, Iantsi, Indus) primele așezări omenști. Această trecere de la omul culegător și vânător, la cultivator și crescător de animale, nu s-a produs simultan în toate regiunile globului; există și astăzi încă triburi în Africa, Sri-Lanka, Sumatra, Australia cît și în jungla Amazonului, care trăiesc la nivelul epocii de piatră.

Pregătită timp de cîteva sute de mii de ani, perioadă în care creierul uman ajunge la un înalt grad de dezvoltare, superior tuturor animalelor, istoria planetei cunoaște o nouă etapă, cea a istoriei omenirii. În perioada de început a omenirii, popularea globului era încă foarte redusă. Omul primitiv, fiind culegător și vânător, trăia într-o luptă permanentă cu animalele sălbatice și cu forțele naturii. Din epoca veche de piatră (paleolitic), cu circa 600 000 — 8 000 ani î.e.n., ne-au rămas multe imagini, care ilustrează activitatea omului ca vânător, fiind reprezentate și formele sălbatice ale animalelor domestice de astăzi. În Europa, au fost descoperite peste 100 de peșteri în care se găsesc *picturi rupestre*. Dintre cele mai renumite sînt peșterile de la Altamira (în nordul Spaniei) și Lascaux (în sudul Franței). Primele picturi de acest fel au fost executate cu circa 33 000 ani î.e.n., într-o perioadă cînd regiuni întinse din nordul Europei erau acoperite de gheață și peșterile reprezentau adăposturi naturale pentru omul primitiv. Se remarcă preferința omului de a-și plasa picturile pe pereții din partea cea mai adîncă a peșterii. Pe lîngă rolul de adăpost, peșterile mai jucau și rolul de depozit pentru hrană, în unele dintre ele fiind descoperite oase de la peste 1 000 de bizoni, mamuți și cai sălbatici. Odată cu retragerea ghețarilor din Europa centrală, peșterile au pierdut din importanța lor.

Picturile rupestre ilustrează foarte sugestiv viața omului și implicit a animalelor. Peștera de la Lascaux se compune din mai multe compartimente, în care sînt reprezentate *scene de vânătoare*. Interesante sînt capcanele pentru animalele mari. Oamenii vîneau bizoni, mamuți, țapi sălbatici, cai sălbatici, reni și rinoceri. Picturi rupestre au fost descoperite și în Uralul de sus, asemănîndu-se ca formă și colorit cu picturile din peșterile Spaniei și Franței.

În Africa, au fost descoperite *picturi rupestre* cu o vechime de 6 000—8 000 de ani. Vînațoarea este și aici un subiect preferat. Ani-

malele vinate erau elefanții, hipopotamii, rinocerii, girafele, bovinele sălbatice și antilopele. Alături de ele sînt reprezentați arcași și vînători mascați. O bună parte din aceste picturi rupestre se găsesc în regiunea Saharei, care pe atunci era un ținut fertil.

Folosind metoda de determinare a vîrstei oaselor cu ajutorul izotopilor radioactivi, s-a ajuns la concluzia că domesticirea animalelor a început în urmă cu circa 8 000 de ani, desfășurîndu-se aproximativ simultan în mai multe puncte ale globului. Un prim centru este reprezentat de un spațiu care cuprinde Arabia, Siria, Israelul, Iranul și Irakul. Se pare că aici au fost domesticite oile și caprele. A urmat, tot în Asia Mică, domesticirea bovinelor sălbatice, a zebului, cămilei, calului și măgarului. De aici, animalele s-au răspîndit apoi în Europa și Africa.

Un alt centru de domesticire a animalelor a luat ființă în India, în sudul și sud-estul Asiei. În India, a avut loc domesticirea bivolului și a altor specii de bovine sălbatice. Domesticirea ciinelui, a porcului, a găinei și gîștei a avut loc probabil în regiunile din sud-estul Asiei. În Tibet, a fost domesticit iacul, care provine dintr-o formă sălbatică asemănătoare zimbrului.

Domesticirea animalelor a avut loc și în America Centrală și America de Sud. Indienii au domesticit curca și rața. În America de Sud a fost domesticit guanako-ul, din care s-a format apoi lama (întrebuințată de mii de ani ca animal de povară) și alpaca (întrebuințată pentru producția de lînă).

Formele sălbatice ale animalelor noastre domestice, precum și alte specii înrudite, sînt crescute astăzi în *grădini zoologice* și în *rezervații naturale*, pentru a le feri de dispariție. Oile sălbatice și caprele sălbatice trăiesc și astăzi în regiuni montane, se mișcă foarte vioi, fiind extrem de adaptabile. Oaia sălbatică se înrudește cu oaia cu coamă, care trăiește în stare sălbatică, în munți, în nordul Africii. De asemenea, oaia sălbatică se înrudește cu boul moscat, care popula în număr mare tundrele din Siberia și Alaska, fiind bine adaptat la condițiile unei clime reci. În America de Nord existau în trecut numeroși bizoni de pădure.

În mezolitic, cu 8 000—4 000 de ani î.e.n., agricultura și creșterea animalelor dezvoltă forțe de producție care determină în final apariția societății împărțită în clase. În istoria omenirii se nasc civilizațiile antice, cu un grad ridicat de cultură (filozofie, știință, tehnică). Primele civilizații antice au apărut cu 3 000—2 500 de ani î.e.n., în Egipt și Mesopotamia. Mai tîrziu, s-au format civilizații cu un înalt grad de cultură și în China, India, Creta, Italia, Grecia, America Centrală și America de Sud.

În Egipt, animalele erau crescute pentru muncă, pentru sacrificări religioase, ca sursă de hrană, apoi pentru vânătoare și lupte. Bovinele erau folosite pentru munca câmpului, pentru treierat, pentru tracțiune, pentru producția de lapte și carne. În unele imagini de pe pereții interiori ai piramidelor sînt redată ritualuri de sacrificare : animalele erau legate și trîntite, apoi li se întindea capul pe gît și se făcea jugularea. Capra, domesticită cu 3 000 de ani î.e.n., era producătoare de lapte și carne, pielea fiind folosită pentru confecționarea burdufelor de apă. Cu circa 1 500 de ani î.e.n existau în Egipt oi pentru lînă, cu coarne spiralate („cornul lui Amon”), care erau considerate animale sacre. *Cultul animalelor* era foarte răspîndit în Egipt. Fiecare specie de animal era închinată unei anumite zeități ; de exemplu, porcul era închinat zeului Seth, un demon rău. De altfel, importanța porcului ca producător de carne era mică.

Cu 4 000 ani î.e.n. existau în Egipt și diferite rase de ciini (șpiț, rase de vânătoare și ogari), folosite pentru vânătoare și pază, care se bucurau de o îngrijire veterinară corespunzătoare. Cu circa 2 000 de ani î.e.n., a fost domesticită și pisica, care probabil datorită meritelor ei în combaterea rozătoarelor, s-a bucurat curînd de o deosebită apreciere, fiind interzisă uciderea ei. Din vremea aceea ne-au rămas și imagini reprezentînd cai și măgari, precum și turme de antilope, gazele și semimăgari (onagri), dovadă că aceste animale erau deja domesticate. Tot în acea perioadă au fost domesticate gîsca, găina și prepelița.

În *Imperiul Roman* au fost crescute următoarele specii : bovine, oi, capre, porci, găini și gîște. Legiunile romane au răspîndit aceste animale în toate teritoriile imperiului. În Roma antică, creșterea animalelor se bucura de o deosebită apreciere ; printre rămășițele unor locuințe din vremea aceea s-au găsit cantități mari de oase provenind de la animale domestice. Romanii foloseau ciinii mai ales pentru pază. În fața caselor unor cetățeni romani bogați, erau fixate plăci, care îl avertizau pe trecător : „Cave canem” = Ferește-te de ciine.

După domesticire, timp de mii de ani, nivelul productiv al animalelor (lapte, carne) nu s-a schimbat prea mult. Abia în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, crescătorii de animale au început să se preocupe de selecția animalelor, în vederea ridicării productivității lor. La aceasta a contribuit în mod hotărîtor creșterea numerică a populației, creșterea populației din orașe și nevoia crescută de produse alimentare cu valoare nutritivă ridicată. Îmbunătățirea agrotehnicii și folosirea de îngrășăminte au determinat la începutul secolului al XIX-lea o creștere însemnată a producției



vegetale și animale. Au fost create rase cu o mare producție de lapte și de carne. În multe puncte ale globului însă, din cauza unei stări de înapoiere socială și economică, ameliorarea animalelor nu s-a putut face în suficientă măsură ; în aceste țări, aprovizionarea popu-

Tabelul 2

Formele sălbatice ale animalelor domestice

Specia domestică	Forma sălbatică
<b>Ordinul CARNIVORE</b> 1. Cline ( <i>Canis lupus</i> , forma <i>familiaris</i> ) 2. Pisică ( <i>Felis silvestris</i> , forma <i>catūs</i> ) 3. Dihor domestic ( <i>Mustela putorius</i> , forma <i>furo</i> )	Lup ( <i>Canis lupus</i> ) Pisică sălbatică ( <i>Felis silvestris</i> ) Dihor de pădure ( <i>Mustela putorius</i> )
<b>Ordinul SOLIPEDE (<i>Perissodactyla</i>)</b> 1. Cal ( <i>Equus przewalski</i> , f. <i>caballus</i> ) 2. Măgar ( <i>Equus africanus</i> , f. <i>asinus</i> )	Cal sălbatic ( <i>Equus przewalski</i> ) Măgar sălbatic ( <i>Equus africanus</i> )
<b>Ordinul PARICOPITATE (<i>Artiodactyla</i>)</b> 1. Porc ( <i>Sus scrofa</i> , f. <i>domestica</i> ) 2. Lamă ( <i>Lama guanacos</i> , f. <i>glama</i> ) 3. Cămilă ( <i>Camelus ferus</i> , f. <i>bactriana</i> ) 4. Ren ( <i>Rangifer tarandus</i> , f. <i>domestica</i> ) 5. Vacă ( <i>Bos primigenius</i> , f. <i>taurus</i> ) 6. Iac domestic ( <i>Bos mulus</i> , f. <i>gruniens</i> ) 7. Vacă bali ( <i>Bos javanicus</i> , f. <i>domestica</i> ) 8. Gaial ( <i>Bos gaurus</i> , f. <i>frontalis</i> ) 9. Bivol de apă ( <i>Bubalus arnee</i> , f. <i>bubalus</i> ) 10. Oaie ( <i>Ovis ammon</i> , f. <i>aries</i> ) 11. Capră ( <i>Capra aegagrus</i> , f. <i>hircus</i> )	Mistreț ( <i>Sus scrofa</i> ) Guanako ( <i>Lama guanacos</i> ) Cămilă sălbatică ( <i>Camelus ferus</i> ) Ren sălbatic ( <i>Rangifer tarandus</i> ) Zimbru ( <i>Bos primigenius</i> ) Iac sălbatic ( <i>Bos mulus</i> ) Banteng ( <i>Bos javanicus</i> ) Gaur ( <i>Bos gaurus</i> ) Bivol de apă ( <i>Bubalus arnee</i> ) Oaie sălbatică ( <i>Ovis ammon</i> ) Capra sălbatică ( <i>Capra aegagrus</i> )
<b>Ordinul GALIFORMES</b> 1. Găină ( <i>Gallus domesticus</i> ) 2. Curcă ( <i>Meleagris gallopavo</i> )	Pasărea Bankiya ( <i>Gallus gallus</i> ) Curcă sălbatică ( <i>Meleagris meleagris</i> )
<b>Ordinul ANSERIFORMES</b> 1. Gîscă ( <i>Anser domesticus</i> ) 2. Rață ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Gîscă sălbatică ( <i>Anser anser</i> ) Rața moscată ( <i>Cairina moschata</i> )
<b>Ordinul COLUMBIFORMES</b> 1. Porumbelul de casă ( <i>Columba domestica</i> )	Porumbelul de stîncă ( <i>Columba livia</i> )

lației cu produse alimentare de origine animală este și astăzi deficitară, fiind necesară o grabnică îmbunătățire a potențialului productiv la rasele autohtone de animale.

Odată cu creșterea populației urbane în țările dezvoltate, s-a mărit numărul amatorilor de *animale de apartament*. Animalele preferate sînt ciinele, pisica și păsările de colivie. Denumirea de „canar” vine de la insulele Canare, de unde această pasăre a început să fie exportată la începutul secolului al XVI-lea. Papagalul cu pene frizate a intrat în rîndurile animalelor de apartament la începutul secolului al XIX-lea.

În trecut, necesarul de *blănuri* era acoperit prin vînătoare. Cereerea crescută a făcut însă ca la începutul secolului al XX-lea să se înființeze mari ferme de animale de blană. Principalele specii de animale de blană sînt nutria și chinchila (ambele originare din America de Sud), nurca (originară din America de Nord), vulpile (albastre, argintii).

Numai 10 000 de ani ne despart de așezarea omului în comunități și de domesticirea animalelor. De atunci, s-au petrecut mari modificări în lume. Imperii au căzut, altele s-au ridicat. Volumul cunoștințelor științifice și aplicarea lor în practică au crescut considerabil. Globul s-a populat rapid cu oameni. Animalele domestice au devenit tot mai mult factori indispensabili omului — pentru hrană, muncă, transport, transmitere de informații, sport, joc, dar din păcate și pentru război.

Astăzi, în ritm cu explozia demografică, crește paralel și importanța animalelor domestice, ca prieteni și ajutoare ai omului dar mai ales ca sursă de hrană cu o ridicată valoare biologică.

## Bibliografie

- Antonius O. (1922): Stammesgeschichte der Haustiere. Ed. Fischer Jena.  
Engelmann C. (1972): So leben Hühner, Tauben, Gänse. Ed. Neumann, Radebeul.  
Epstein H. (1970): The origin of the domestic animals of Africa, vol. I și II. Ed. Edition, Leipzig.  
Eschler E. (1974): Verhaltensforschung und Evolution. Ed. Fischer Jena.  
Herre W. und Röhrs M. (1973): Haustiere-zoologisch gesehen. E. Fischer Jena.  
Kolb E. (1974): Lehrbuch der Physiologie der Haustiere, vol. I și II. Ed. Fischer Jena.  
— (1976): Nahrungsmittel tierischer Herkunft und gesunde Ernährung, Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.

- und Gürtler H. (1971): Ernährungsphysiologie der landwirtschaftlichen Nutztiere. Ed. Fischer Jena.
- Lips J. F. (1961): Vom Ursprung der Dinge. Ed. F. A. Brockhaus, Leipzig.
- Marler P. und Hamilton W. J. (1972): Tierisches Verhalten. Ed. Akademie-Verlag, Berlin.
- Mirimanov W. B. (1973): Kunst der Urgesellschaft. Ed. Verlag der Kunst, Dresden.
- Porzig G. (1969): Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Tembrock G. (1972): Tierpsychologie. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg, Luter-stand.
- (1973): Grundriss der Verhaltenswissenschaften. Ed. Fischer Jena.
- Zeuner F. S. (1976): Geschichte der Haustiere. Ed. Bayerischer Landwirtschaftsverlag, München.

### 3. Cauzalitatea comportamentului mamiferelor domestice

*Nu există artă mai dificilă decât arta observării. Ea presupune un spirit inteligent și lucid precum și o experiență, care se câștigă numai prin exercițiu : nu este un bun observator acela care vede lucrul în fața ochilor săi, ci acela care vede din câte părți se compune și cum se realizează legătura dintre părțile componente și ansamblu. Unul nu vede decât jumătate din ceea ce trebuie să vadă, din cauza neatenției, altul relatează mai mult decât a văzut, pentru că își închipuie că a văzut ; al treilea vede componentele ansamblului, dar amestecă ceea ce ar trebui să despartă.*

J. v. Liebig

Viața animalelor se desfășoară după anumite legi : comportamentul lor este în mare măsură rațional și dirijat de către sistemul nervos. Datorită senzațiilor primite din partea organelor de simț, sistemul nervos realizează legătura individului cu mediul înconjurător. Predispozițiile ereditare orientează de la bun început dezvoltarea ființei într-o anumită direcție. O bună parte a comportamentului se bazează însă și pe experiența de viață. Încă din primele ore după fătare, încep să se depoziteze în creierul nou-născutului informații importante, care influențează asupra comportamentului de mai târziu. Să începem excursia noastră în etologie printr-o „privire în culise”, în viața programată a ființelor, programare datorată moleculelor purtătoare de informații ereditare.

#### 3.1. Viața se desfășoară programatic

*După legi veșnice, neclintite,  
Trebuie să ne-mplinim  
Existența.*

J. W. Goethe

Viața noastră decurge după anumite „programe” pe care le putem întocmi și noi în mare parte. Cuvîntul „program” înseamnă în traducere textuală „prescripție” ; dorim prin aceasta să spunem

că ne-am fixat un anumit scop, că vrem să facem un anumit lucru. Programele se nasc prin activitatea sistemului nervos și depind în mare măsură de condițiile de viață (educație, dezvoltarea forțelor de producție, nivelul social). Și la animalele domestice, o bună parte a comportamentului este determinată de experiența acumulată de-a lungul timpului: aceste programe dobândite sînt înmagazinate în creier.

*Însușirile* ființelor depind nu numai de mediul înconjurător ci și de baza ereditară (schema 2). La animalele superioare, prin unirea ovulului cu spermatozoidul începe dezvoltarea unei noi ființe. În nucleul celor doi gameți este depozitată toată zestrea ereditară a părinților, sub formă de molecule uriașe — acizi dezoxiribonucleici. Denumirea de acizi dezoxiribonucleici (prescurtat ADN) sugerează că aceste substanțe chimice se află în nucleu și că ele posedă însușiri acide. Un acid dezoxiribonucleic este compus la rîndul lui din mai multe dezoxiribonucleotide care conțin o bază azotată (adenină, guanină, citozină și timină), o glucidă (dezoxiriboză) și acid fosforic. Purtătorii propriu-ziși ai informațiilor sînt bazele azotate, informația rezultînd din aranjamentul diferit al acestora în lanțul de nucleotide. Avînd în vedere că numărul dezoxiribonucleotidelor dintr-un acid dezoxiribonucleic este foarte mare, rezultă un număr practic infinit de combinații posibile. Aceste molecule pot cuprinde deci „un cifru” aproape inepuizabil de însușiri ereditare. În celulele animale, circa 99—99,9% din ADN se află în nucleul celular.

Procese biologice legate de reproducerea și de transmiterea ereditară a însușirilor au stîrnit de multă vreme curiozitatea omului, dar primele cercetări științifice au putut fi efectuate abia după descoperirea microscopului. În anul 1672 medicul olandez de Graaf a descoperit pe ovarul femeilor vezicule mici (foliculi), pe care biologul Ernst von Baer, în anul 1827, le-a identificat ca fiind purtătoare de ovule. În anul 1677 olandezul Antony van Leeuwenhoek a descoperit în laboratorul său spermatozoidul; această descoperire a stat la baza unei lungi perioade de descoperiri în lumea formelor microscopice de viață.

Legile fundamentale de transmitere a însușirilor ereditare au fost formulate de către G r e g o r M e n d e l (1822—1884), la mănăstirea călugărilor augustinii de la Brno. Mendel a studiat acolo modul cum se transmite culoarea florilor de mazăre. În secolul nostru, știința transiterii ereditare (*genetica*) a cîștigat o mare importanță, atît în agricultură, în zootehnie, cît și în medicina umană. Descifrarea „enigmaticului secret al transiterii ereditare” a început în 1944, cînd microbiologii Avery, MacLeod și McCarty au



dovedit importanța acizilor dezoxiribonucleici în formarea anumitor substanțe care intră în compoziția capsulei la bacterii (pneumococi). Prin „transfer” de ADN de la o tulpină bacteriană capsulată la o tulpină bacteriană necapsulată, s-au putut obține, la aceasta din urmă, forme capsulate. În următorii ani s-a putut dovedi la un număr tot mai mare de viețuitoare, că ADN-ul este purtătorul înșușirilor ereditare. Muscușii de oțet (*Drosophila melanogaster*) a devenit „insecta vedetă” a laboratoarelor de genetică. Cu ajutorul acestei insecte s-a putut dovedi că structura ADN-ului poate suferi modificări sub influența unor factori fizici (radiații ionizante) sau a unor substanțe chimice (substanțe mutagene). S-a formulat ipoteza că evoluția ființelor de-a lungul timpului este rezultatul atât al modificărilor cantitative și calitative ale ADN-ului cât și al selecției formelor celor mai bine adaptate la condițiile de mediu. Evoluția diferențiată a mamiferelor și a bacteriilor în decurs de 3 miliarde de ani s-a datorat faptului că nucleul unei celule de mamifer conține de 1 000 de ori mai mult ADN (și deci mai multe informații) decât o celulă bacteriană.

Oamenii și-au putut face o impresie asupra capacității de înmagazinare a informațiilor ereditare într-un nucleu celular abia după ce s-a clarificat structura ADN-ului. Înmagazinarea informațiilor în domeniul biologiei, spre deosebire de cea din domeniul tehnic, se caracterizează printr-un randament mai mare și un spațiu de depozitare mai mic. ADN-ul are o greutate moleculară cuprinsă între 500 000 și 20 milioane, conținând 2 000—30 000 „pietre” de construcție (dezoxiribonucleotide), care formează cifrul informațiilor ereditare. Într-o moleculă de ADN sînt depozitate sub formă cifrată (codificată) înșușirile structurale ale mai multor proteine. Unitatea ereditară cea mai mică, care dirijează sinteza specifică a unei proteine, este gena. Din punct de vedere cantitativ, ADN-ul reprezintă o parte infimă din masa totală a individului. Astfel, totalitatea informațiilor ereditare ale unui mamifer se află într-o cantitate neînchipuit de mică, de  $6 \times 10^{-9}$  mg ADN (șase miliarzimă dintr-un miligram). Așadar, nu este de mirare că transmiterea ereditară era privită înainte ca un „proces extrem de enigmatic”.

Nucleul unei celule de mamifer conține circa 40 000—50 000 gene. Modul de acțiune al genelor a suscitât un interes foarte mare, studiindu-se în special posibilitățile de apariție a maladiilor ereditare. Scopul acestor studii constă în modificarea înșușirilor unui organism într-o direcție dorită, prin încorporarea de ADN natural sau sintetic în substanța genetică a organismului respectiv. La microorganisme, asemenea experimente au dat deja rezultatele scontate.

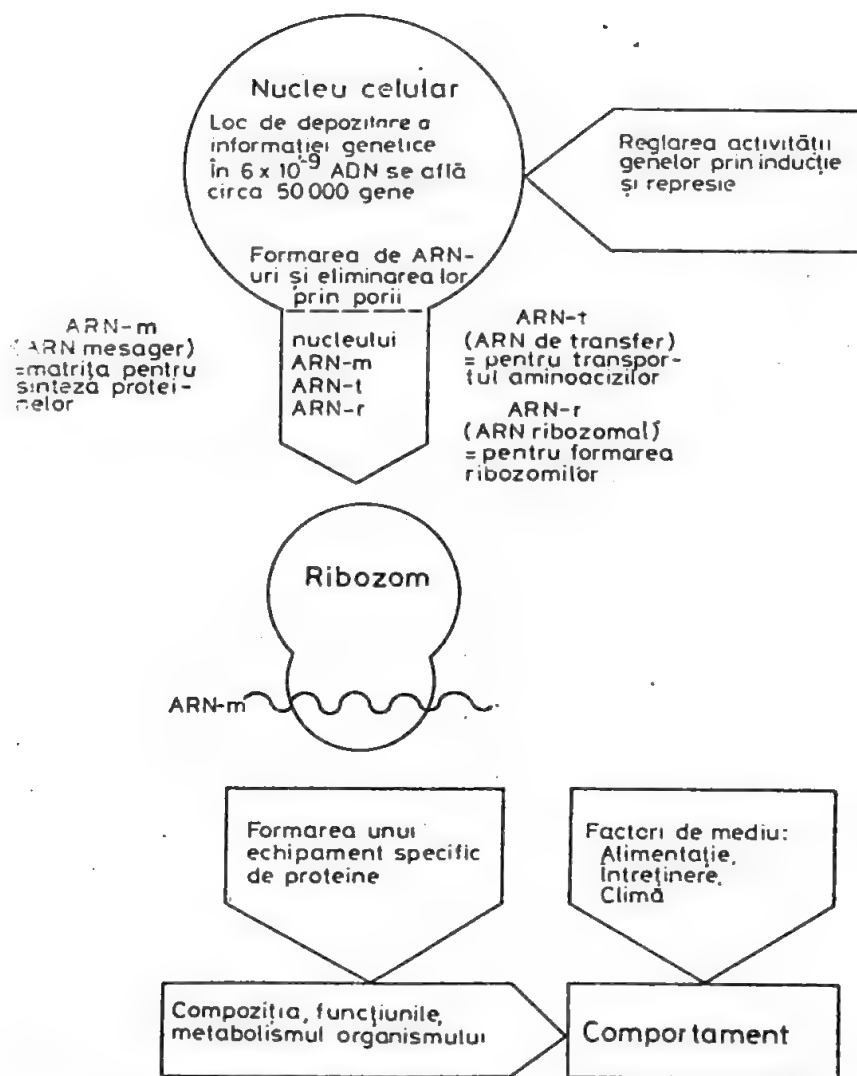
Dezvoltarea dintr-o celulă germinativă (cu o masă de 0,05 mg) a unui mamifer adult, compus din trilioane de celule, adevărată capodoperă a naturii, a provocat, înainte de a se cunoaște biologia moleculară, multe speculații filozofice privind existența unei forțe creatoare supranaturale sau a unei forțe vitale specifice (*vis vitalis*). O enigmă care părea de-a dreptul de nerezolvat a constituit-o pînă nu demult formarea dintr-o celulă germinativă a unui mamifer, a căruî organism se compune din peste 200 de țesuturi. Dar și această problemă a fost dezlegată în ultimii ani.

Din celula germinativă se formează, prin diviziune, un zigot compus din 2 celule nediferențiate încă. Dacă se separă pe cale naturală sau experimentală aceste celule, pot să rezulte două ființe separate. În acest fel se formează gemenii monoovulari, care au aceeași zestre ereditară, asemănîndu-se foarte mult și din punct de vedere fenotipic.

Din celula germinativă se formează prin diviziune celulară un conglomerat de celule, care se dispun în trei straturi, numite foițe embrionare. Celulele foițelor se specializează, dînd naștere la diferite țesuturi. În cursul acestei evoluții, nucleul celular are rol de informator, de dirijor. În nucleul celular sînt descifrate, într-o anumită perioadă, numai anumite porțiuni ale ADN-ului, proces realizat de un mecanism de copiere (transcripție) al informațiilor, reprezentat de moleculele de acid ribonucleic mesager (ARN-m). Aceste molecule sînt un fel de copie negativă a ADN-ului. Sau, altfel spus, ADN-ul este o matriță pentru formarea lanțului de ARN-m. ARN-ul mesager are o masă moleculară cuprinsă între 10 000 și 500 000 și se compune din 400—1 600 ribonucleotide, pe matrița unui ADN putîndu-se forma mai multe molecule de ARN-m.

În nucleul celular, pe lîngă ARN-m, se formează și molecule de ARN, care sînt necesare formării ribozomilor („microuzine” pentru sinteza proteinelor) sau transportului de aminoacizi spre ribozomi (ARN de transfer = ARN-t).

Formarea, în decursul vieții animalului, a unor celule cu proprietăți extrem de diferite, devine posibilă datorită faptului că din planul imens de construcție a unei ființe vii sînt valorificate întotdeauna numai anumite părți componente: circa 3—10% din totalul informațiilor existente. Cea mai mare parte a ADN-ului nuclear rămîne deci „împachetată”. În cursul dezvoltării embrionare, un grup de celule preia funcția de organizare a foițelor și a țesuturilor. Odată cu creșterea numărului celulelor și cu specializarea lor, organele fetusului încep să funcționeze iar fătul devine viabil. După ce s-a atins un anumit grad de dezvoltare a fătului, se declanșează fătarea.



Schema 2. Influența predispoziției ereditare asupra comportamentului

În cursul ontogenezei, dezvoltarea unei celule germinative sau a discului germinativ are loc după un *program genetic* rigid, fiind necesare condiții optime pentru asigurarea viabilității fătului. Prin carențe alimentare (mai ales carențe proteice și vitaminice) se

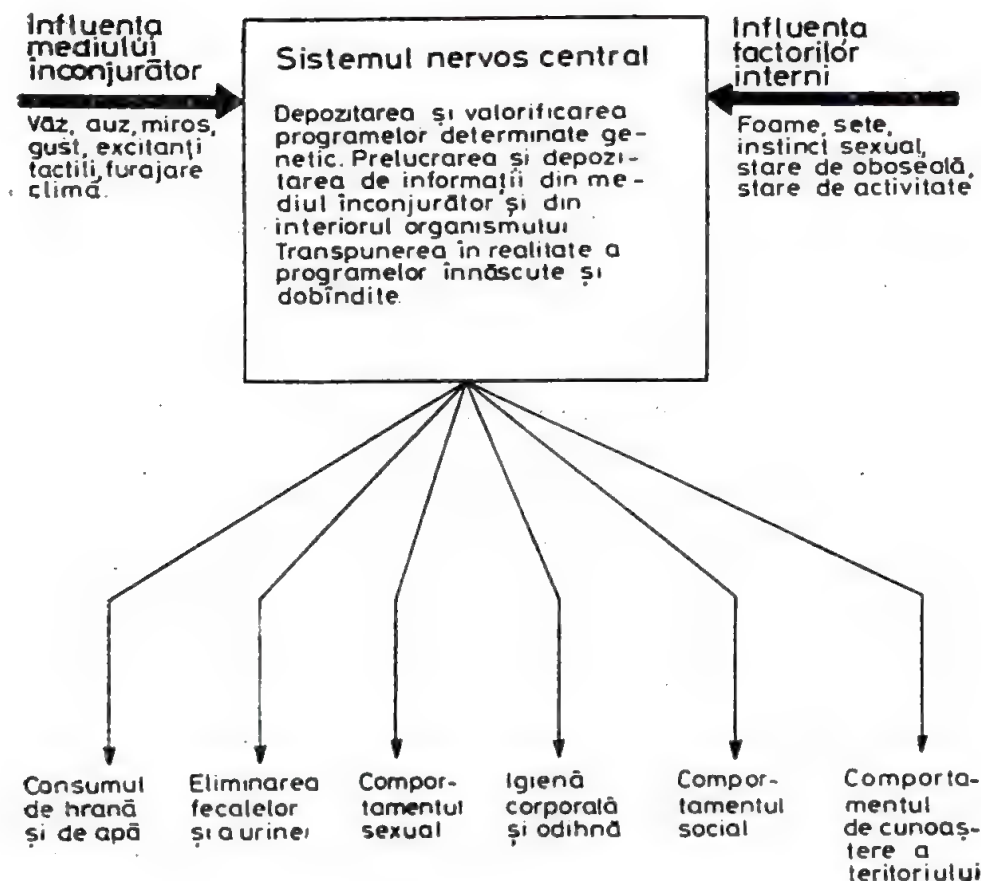
poate ajunge la o tulburare a programului genetic și prin aceasta la malformații. Durata gestației este corelată cu mărimea speciei respective și cu condițiile de viață după fătare. La majoritatea mamiferelor domestice, sistemul nervos, organele de simț și aparatul locomotor sînt așa de bine dezvoltate la nou-născut, încît acesta devine repede independent și se adaptează la viața în comun. Independența îi este necesară pentru a se putea apăra în fața dușmanilor.

La speciile care își cresc puii în cuiburi (ciinele, pisica), dezvoltarea sistemului nervos și a organelor de simț este încă deficitară în momentul fătării. Din această cauză, puii mai depind încă o perioadă de timp de mama lor.

Spre deosebire de sugarul de om, nou-născuții animalelor domestice au un ritm de creștere mult mai rapid. Chiar și puii imaturi (căteii, pisicile) dobîndesc după cîteva săptămîni capacitatea de a cunoaște mediul înconjurător și de a se mișca independent. În scurt timp, nou-născutul se leagă de mamă (în lipsă de mamă, de om), prin intermediul stimulilor olfactivi, optici și acustici. Acest proces de atașare față de un partener se numește în limbajul științific „*imprimare*”. Cînd un nou-născut este îngrijit foarte timpuriu de către om, se obține o imprimare puternică a animalului față de om. Această „*legătură personală*” va ușura mai tîrziu dresarea animalului. Pe de altă parte, creșterea animalului nou-născut numai în ambianța speciei lui, fără prezența omului, face ca „*legăturile personale*” ulterioare cu omul să se dezvolte foarte greu, animalele rămînînd sperioase și timide.

„*Organul de comandă*” care dirijează comportamentul este creierul (schema 3). Anatomia creierului diferă de la o specie la alta, astfel încît și comportamentul va fi diferit. Încă din perioada fetală se înregistrează diferențe în ceea ce privește dezvoltarea anumitor zone ale creierului, în funcție de specie. În momentul fătării, activitatea creierului este deja în mare măsură adaptată condițiilor de viață ale nou-născutului.

Comportamentul specific este condiționat de prezența unor aglomerări de celule nervoase (centri nervoși) în scoarța cerebrală, în trunchiul cerebral și în măduva spinării. *Scoarța cerebrală* a omului conține circa 15 miliarde de neuroni (celule nervoase), care sînt legate între ele după modelul unui *sistem de prelucrare a datelor*. Acest sistem prelucrează informațiile venite din mediul înconjurător sau din interiorul organismului, astfel încît există în orice moment o imagine clară a ceea ce se petrece în exterior sau în interior. Anumite porțiuni din scoarță sînt specializate pentru prelucrarea și depozitarea informațiilor care vin de la organele de simț



**Schema 3.** Influența mediului înconjurător și a factorilor interni asupra comportamentului. Forme de comportament

(centri senzoriali) sau pentru elaborarea de comenzi către musculatură (centri motori). La om, numărul neuronilor din scoarța cerebrală este mult mai mare decât la celelalte mamifere.

De foarte multă vreme, omul se confruntă cu problema dacă animalele pot să „gîndească”. Cicero a scris despre gîndirea omului și a animalelor următoarele : „De la bun început, animalele au fost în așa fel făcute, încît să-și apere viața și trupul, evitînd ceea ce le poate dăuna. Ele manifestă dorință de împreunare din cauza instinctului de reproducție. Diferența principală între om și animal

este că, animalele se manifestă numai în măsura în care sînt solici-  
tate, adică numai în prezent. În schimb, omul posedă rațiune,  
recunoaște cauzele lucrurilor, avantajele, direcția în care se în-  
dreaptă; el compară ceea ce este asemănător, leagă faptele pre-  
zente și le adaugă la cele viitoare. Omul își dă seama ușor cum  
decurge viața".

Mult timp s-a tăgăduit faptul că animalele ar putea să gîn-  
dească. Știința a dovedit însă că diferitele organe și țesuturi la  
mamifere funcționează după aceleași principii, astfel încît, începînd  
cu secolul al XVIII-lea, experiențele pe animale au cîștigat tot mai  
multă importanță.

*Tabelul 3*

**Diferențele dintre om și animale în ceea ce privește dezvoltarea și comportamentul**

Parametru	Animalul domestic (mamifer)	Om
1. Gradul de dezvoltare în momentul nașterii	Bine dezvoltat (mînz, vișel), imatur (cîine, pisică)	Perioadă lungă de în- grijire a sugarului
2. Maturitatea sexuală	Arăsar la 12—18 luni, taur la 8—12 luni, cîine la 7—11 luni, cotoi la 7—11 luni	La 11—14 ani
3. Proporția creierului din total masă corporală	Cal 0,14% ; bovine 0,07% ; cîine 0,59% ; pisică 0,77%	Circa 1,8%
4. Învățarea	Limitată, comportamentul este în mare măsură ere- ditar ; predomină acțiunile instinctive	Capacitate ridicată de în- vățare, comportamentul este în mare măsură vo- luntar
5. Vîrsta maximă posi- bilă	Cal și vacă pînă la 40 de ani, cîine pînă la 25 de ani, pi- sică pînă la 30 de ani	Pînă la circa 160 de ani

Studiindu-se comportamentul la maimuțele antropoide (cimpan-  
zei, gorile, orangutani), s-a putut dovedi, în cursul ultimelor de-  
cenii, că aceste specii posedă o capacitate ridicată de a gîndi, com-  
portamentul lor fiind de-a dreptul inteligent. De asemenea, expe-  
riențele pe cîini și pisici au demonstrat că și aceste specii pot face  
dovadă de „intelență”. Dacă intelența acestor specii nu se ridică



la nivelul inteligenței omului, faptul este explicabil, deoarece masa creierului raportată la masa corporală este mult mai mică la animale.

Tabelul 4

Masa creierului și masa corporală la om și la maimuțele antropoide, în momentul nașterii și la adult

	La naștere (grame)		La adult (kg)	
	Masa corporală	Masa creierului	Masa corporală	Masa creierului
Om	3 200	380	70	1,45
Gorilă	1 600	130	100	0,43
Cimpanzeu	1 900	130	60	0,40
Orangutan	1 500	130	75	0,40

Atît la om cît și la animale, *procesele biologice automate de dirijare și reglare* joacă un rol foarte mare. În cursul unei plimbări, ne gîndim deseori la lucruri care ne frămîntă, purtăm discuții, fără a urmări modul în care aparatul locomotor își exercită funcțiile ; cu toate acestea, ne păstrăm echilibrul și parcurgem distanțe. În trunchiul cerebral, în creierul mic și în măduva spinării există un sistem de celule nervoase care dirijează automat mișcările învățate în cursul tinereții. Noi ne mișcăm de obicei fără să ne gîndim în mod conștient la acest lucru. Abia cînd sîntem nevoiți să ne oprim brusc sau să grăbim pasul, intervenim activ în dirijarea acestei funcțiuni. Celulele nervoase răspunzătoare de mișcarea corpului vor fi informate exact asupra stării de tensiune din mușchi, cu ajutorul unor semnale electrice, care pornesc de la nivelul unor formațiuni speciale din mușchi și tendoane. O rețea uriașă, de circa 100 miliarde celule, care se află în creierul mic al omului, răspunde de executarea precisă a mișcărilor automate.

*Sistemul nervos* primește prin intermediul organelor de simț informații asupra evenimentelor din mediul înconjurător. În cursul evoluției au supraviețuit numai acele specii care s-au putut adapta mediului înconjurător. Acuitatea unui organ de simț depinde de numărul de celule senzoriale cu care este echipat. *Celulele senzoriale* pot fi numite „receptori” deoarece au capacitatea de a înregistra excitații (recipere=a lua). La om, majoritatea informațiilor provin de la nivelul retinei și al urechii interne. La animalele noastre domestice, informațiile optice și acustice joacă de asemenea

un rol important. La unele specii este important și mirosul, mai ales la cele ai căror strămoși au trăit într-un decor natural lipsit de vizibilitate sau care își găseau hrana mirosind urma vînatului.

Animalele își schimbă comportamentul în urma acțiunii unor factori interni („stimuli endogeni”) sau externi (din care fac parte și „stimulii-cheie”, cu importanță vitală). Știința care se ocupă cu studiul comportamentului la animale se numește etologie (de la *ethos*= obicei), deosebindu-se mai multe forme de comportament:

1. Comportamentul consumului de hrană și de apă.
2. Comportamentul eliminării fecalelor și a urinei.
3. Comportamentul sexual.
4. Comportamentul care exprimă senzații (bună dispoziție, frică, durere).
5. Comportamentul în timpul odihnei și al somnului.
6. Comportamentul față de alte animale (comportamentul social).
7. Comportamentul de cunoaștere a mediului înconjurător (comportamentul teritorial).

Comportamentul trebuie apreciat întotdeauna în corelație cu toate funcțiile organismului, care au un scop comun, acela de a menține organismul în viață și de a-l conduce spre starea în care este apt de reproducție. În cazul cînd integritatea individului este amenințată, diferitele funcțiuni sînt subordonate scopului de apărare. Comportamentul caracteristic de apărare (ca de exemplu mîrșitul, dezvelirea dinților, zburlirea părului) este însoțit și de procese profunde de adaptare privind funcția organelor interne. Astfel, se mărește frecvența cardiacă și respiratorie, crește tensiunea arterială, glicemia și se produce o secreție mărită a unor hormoni.

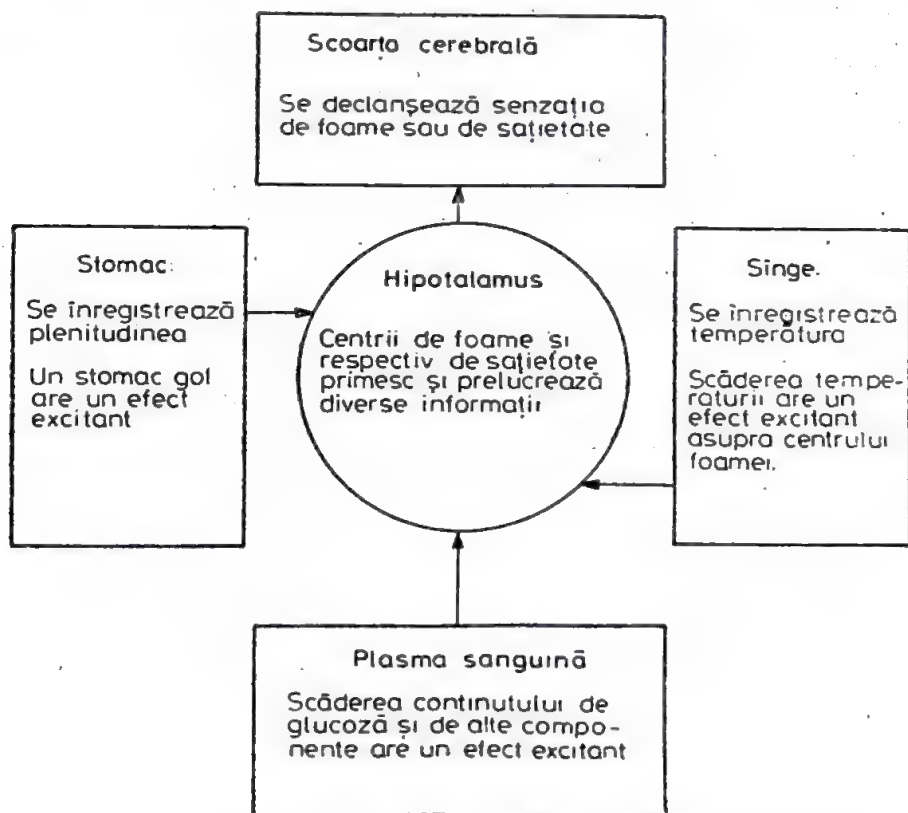
### 3.2. Consumul de hrană și de apă

*Hrănirea și adăparea rațională au o influență covârșitoare asupra sănătății și productivității animalelor.*

Senzația de foame sau de sete este deseori resimțită și de către om, dar puțini sînt cei care își pun problema cum anume apare această senzație. Senzația de foame se datorește unor informații care pornesc de la nivelul unor centri din creierul intermediar inferior (hipotalamus) și converg spre anumiți centri din scoarța cerebrală. În hipotalamus există celule nervoase care înregistrează concentrația din singe a unor substanțe nutritive importante (glucoză, acizi grași, aminoacizi) precum și temperatura singelui. Tot

la acest nivel ajung și informațiile privind starea de plenitudine a stomacului. În cazul stomacului plin, *centrul sațietății* declanșează senzația de sătul. În regiunile periferice ale hipotalamusului există grupe de celule nervoase, cu rol de *centri ai foamei*, care sînt legați prin intermediul unor filete nervoase de centrul sațietății, dar și de scoarța cerebrală. Senzația de foame va fi declanșată atunci cînd scade de exemplu conținutul de glucoză din sînge (muncă fizică grea), cînd corpul pierde căldură (temperatura sîngelui este în pericol de a scădea) sau cînd stomacul este gol (schema 4).

*Durata consumului de furaje* este diferită în funcție de specie și depinde de caracteristicile anatomice ale organelor care iau parte



**Schema 4.** Principali factori care participă la reglarea consumului de hrană

la prehensiune și masticatie (buze, limbă, dinți), de obiceiurile de hrănire și de conformația tubului digestiv.

*Carnivorele* dispun de o dantură specializată în vederea fixării și sfîșierii prăzii. Lungimea tubului lor digestiv (stomac-intestin) este relativ mică în comparație cu lungimea corpului, dar volumul stomacului este mare (circa 60—70% din totalul volumului stomacului și a intestinului), deoarece carnivorele consumă cu repeziune hrana.

*Ierbivorele*, spre deosebire de carnivore, au nevoie de un timp mult mai îndelungat pentru consumarea hranei. *Rumegătoarele* apucă hrana cu ajutorul buzelor, al dinților și al buretului gingival. o mestecă puțin și o înghit. O vacă paște pe pășune timp de 5—10 ore pe zi, în funcție de producția ei de lapte și de compoziția floristică a pășunii. Cu ajutorul unei aparaturi automate s-a constatat că o bovină face zilnic circa 15 000 mișcări de masticatie. Hrana ajunge inițial în *prestomace* care au o capacitate de aproximativ 150—180 litri. La digestie participă în mare măsură microorganismele (bacterii, protozoare), care se înmulțesc rapid, și prin intermediul cărora hidrații de carbon din hrană sînt transformați în acizi grași volatili, componentele azotate ale hranei sînt „inobilate” prin transformarea lor în proteină microbiană (la bovine se sintetizează zilnic 5—8 kg proteină microbiană) și se realizează sinteza vitaminelor din grupul B.

Rumegarea reprezintă remasticarea amănunțită a hranei, după ce în prealabil a fost regurgitată din prestomace înapoi spre cavitatea bucală. Durata rumegării este de 4—9 ore pe zi la bovine, fiind determinată de proporția de fibroase din hrană. În cazul unei rații mixte, compusă din fîn, siloz și șrot, o bovină face zilnic, în timpul rumegării, circa 25 000 mișcări de remasticatie. La ierbivore, lungimea intestinului este mult mai mare decît la carnivore.

*Calul* apucă hrana ierboasă cu ajutorul buzelor, al limbii și al incisivilor. Masticatia este temeinică și se realizează cu ajutorul molarilor. Calul mestecă 1 kg de fîn în 30—40 minute, efectuînd 3 000—3 500 mișcări de masticatie. În consecință, are nevoie de mai mult timp pentru a-și consuma tainul.

Printr-o dezvoltare puternică a cecumului, calul s-a specializat în digestia furajelor de natură vegetală. Intestinul său gros are o capacitate totală de 120—150 litri, digestia avînd loc la acest nivel de asemenea cu ajutorul microorganismelor.

*Porcul* face parte din omnivore. Hrana este reprezentată în principal de produse bogate în amidon, cum sînt cartofii și șroturile de cereale. Capacitatea de digestie a celulozei este mică comparativ cu ierbivorele. În ultimii 100 de ani, porcul a fost selecționat în

Tablul 5

Durata consumului unui kg de furaj și numărul mișcărilor de masticație, la cal (după Mayer, Ahlswede și Reinhard, 1975)

Felul furajului	Durata (minute)	Mișcări de masticație/kg furaj
Fîn lung, calitate medie	39	3 260
Paie, lungi	45	3 645
Ovăz, boabe întregi	10	830
Șrot de ovăz, fin	22,5	1 230
Nutreț combinat, peletat, cu 10 mm diametru	13,5	860

direcția dezvoltării corporale rapide, ceea ce presupune un consum ridicat de nutrețuri cu înaltă valoare. Necesarul de energie la un porc de 100 kg este de circa 9 000 kcal, adică de 4 ori mai mare decât la un om de aceeași greutate. Datorită acestei selecții, porcul poate să depună zilnic în medie 600 g spor corporal.

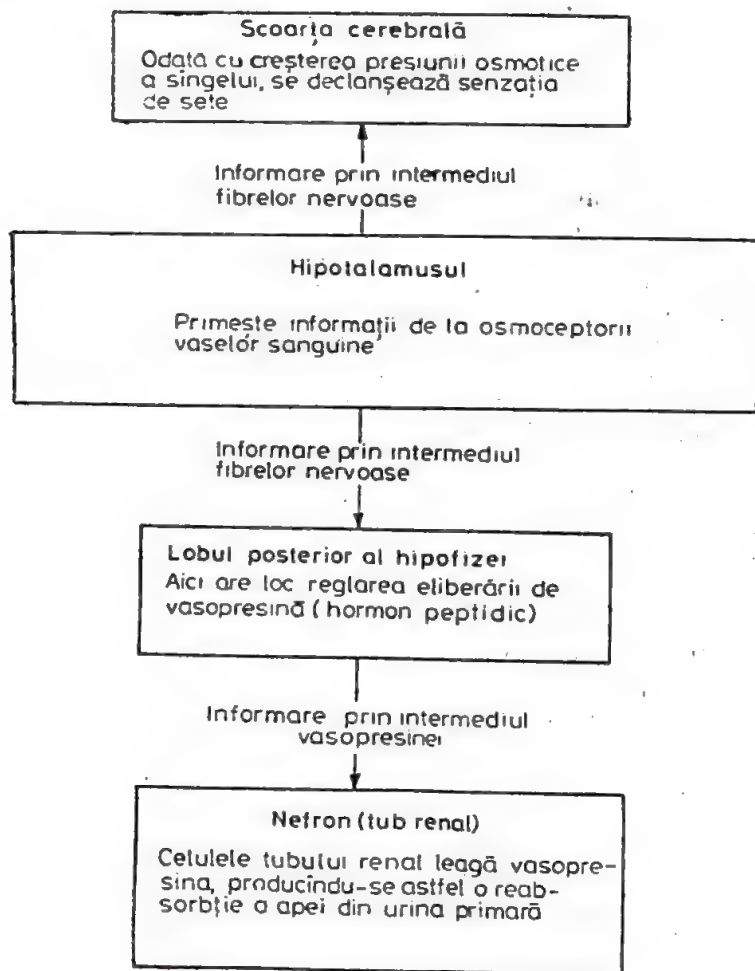
Modul în care *strămoșii* animalelor noastre domestice și-au procurat hrana, se răsfinge negativ asupra comportamentului animalelor de astăzi. Ciinele și pisica sînt agresivi, moștenind acest caracter de la strămoșii lor, care își procurau hrana vîînd. Comportamentul agresiv este declanșat de anumiți centri din creier (centri situați în sistemul limbic), care sînt activați prin senzația de foame. La ciîne și pisică, comportamentul agresiv este determinat în special de prezența prăzii.

Formele sălbatice ale ierbivorelor își procură hrana într-un mod pașnic, prin pășunat. De aceea nu există, în principiu, tendințe agresive la ierbivorele de astăzi. Comportamentul agresiv apare numai în cadrul luptelor pentru ierarhie și la masculi în cadrul luptelor pentru cucerirea partenerului sexual.

Pentru strămoșii animalelor domestice, procurarea apei constituia deseori o problemă mai importantă decât procurarea hranei. Un animal bine hrănit poate să suporte, fără urmări, o perioadă de infometare de 2—4 săptămîni sau chiar mai mult. În schimb, lipsa apei nu poate fi suportată mai mult de cîteva zile. Temperatura ridicată a mediului înconjurător agravează simptomele însetării. Animalele elimină încontinuu apă prin intermediul urinei, fecalelor, aerului expirator și transpirației. Lipsa aportului de apă determină o scădere a proporției de apă din sînge și țesuturi, cu apariția de tulburări cardiace și respiratorii. Animalele sălbatice sînt deseori nevoite să parcurgă distanțe mari pentru a găsi o sursă de apă.



Conținutul de apă din corpul animal este reglat de osmoreceptori (formațiuni care măsoară presiunea osmotică a plasmei sanguine), localizați în artera carotidă internă. Presiunea osmotică a singelui depinde în primul rând de concentrația de ioni de sodiu, potasiu, cloruri și bicarbonați. Aportul insuficient de apă duce la hemoconcentrație, care este înregistrată de osmoceptori, informația fiind apoi transmisă mai departe către centrul din hipotalamus. Drept răspuns are loc o eliberare intensificată de *vasopresină* (antidiuretină) din lobul posterior al hipofizei. Acțiunea aces-



**Schema 5.** Principali factori care participă la reglarea metabolismului apei



tui hormon este sugerată de denumirea lui (antidiuretină), indicând că reduce eliminarea apei pe cale renală. Datorită efectului său vasoconstrictor asupra unor anumite artere, hormonul mai poartă denumirea de vasopresină (primere=a contracta; vasa=vase). La nivelul tubilor renali, el stimulează resorbția apei din urina primară. La o bovină de 500 kg, rinichii filtrează zilnic circa 500—600 litri urină primară. Din această cantitate, circa 98—99%, suferă un proces de reabsorbție la nivelul tubilor renali. Vasopresina reglează eliminarea apei, în funcție de aportul și de necesarul de apă. Dacă intervine o perioadă de însetare, hormonul stimulează reabsorbția apei din urina primară, încit cantitatea de urină secundară scade foarte mult. Tot ca urmare a însetării, centrul de reglare a metabolismului apei din hipotalamus intră în alarmă și transmite semnale electrice către scoarța cerebrală. Aici se declanșează senzația de sete (schema 5). Consumul de apă este bine sincronizat cu necesitățile organismului. El depinde de temperatura și umiditatea aerului, de compoziția furajelor, de efortul de muncă (transpirație) și de producția de lapte.

Așadar, consumul de hrană și de apă este supus unei reglări la nivelul sistemului nervos central. Asemenea *circuite de reglare* joacă un rol decisiv pentru majoritatea tipurilor de comportament. *Centrii nervoși de reglare* sînt informați cu ajutorul unor semnale electrice pornite de la celulele receptoare, asupra stării de funcționare a organelor interne și asupra parametrilor biochimici din organism. Ei transmit informații către scoarța cerebrală, care le prelucerează și elaborează răspunsurile adecvate. Cu alte cuvinte, locul de „elaborare” a comportamentului specific este scoarța cerebrală. Transmiterea informațiilor pînă la acest nivel face ca ele să devină conștiente. Informațiile fără importanță sînt eliminate încă din trunchiul cerebral. Acest mod de funcționare a sistemului nervos permite animalelor să se orienteze numai după cei mai importanți excitanți, astfel încît întregul comportament devine rațional.

Prelucrarea și depozitarea informațiilor cît și ștergerea lor din memorie reprezintă procese cerebrale, care decurg după aceleași principii ca și tehnicile de măsurare și de reglare folosite de către matematicieni sau ingineri. *Capacitatea de depozitare a informațiilor* este superioară în biologie (creier) comparativ cu domeniul tehnic (computere). Ne surprinde uneori memoria animalelor noastre, care după ani de zile își amintesc de anumite persoane sau de anumite locuri. În acest sens, evoluția regnului animal nu este altceva decît o îmbogățire continuă a sistemului nervos cu infor-

mații ereditare, cu celule nervoase și senzoriale. Cu cât este mai bine dezvoltată scoarța cerebrală, cu atât devine mai importantă componenta cauzală internă (gîndirea, voința) a comportamentului. Omul deține fără îndoială creierul cel mai funcțional în scară animală, în primul rînd pentru că proporția creierului din totalul masei corporale este deosebit de ridicată și în al doilea rînd pentru că este singura ființă care dispune de *capacitatea de a se cunoaște pe ea însăși*. Reptilele din epoca cretacică erau uriașe, dar creierul lor era infim (calculat procentual), „orizontul” lor îngust și adaptabilitatea la condițiile mediului înconjurător slabă.

*Tabelul 6*

**Masa creierului și masa corporală la diferite specii de animale, comparativ cu omul**

Nr. crt.	Specia	Masa creierului (g)	Masa corporală (kg)	Proporția creierului din total masă corporală (%)
1	Pisică	25,3	3,3	0,77
2	Cîine	79,0	13,4	0,59
3	Oaie	140,0	55,0	0,25
4	Porc	113,0	150,0	0,08
5	Cal	532,0	368,0	0,14
6	Vacă	493,0	660,0	0,07
7	Cîmpanzeu	435,0	65,0	0,66
8	Om	1 360,0	75,0	1,80

Dintre mamiferele domestice, cîinele și pisica se comportă *cel mai inteligent* în ceea ce privește consumul de hrană. Dacă a găsit un os gustos și nu îl poate consuma imediat, cîinele îl îngroapă și îl scoate după cîteva zile. De asemenea, pisicile își amintesc după săptămîni sau luni de zile de locurile din cămară unde se află mîncărurile preferate. Caii și bovinele, în schimb, nu au memorie pentru asemenea lucruri. Cunoscutul medic veterinar prof. Grzimek a făcut o experiență la cai, punînd în fața animalelor mai multe lăzi identice, turnînd furaj numai în una din ele. Cu toate că, aparent, animalele urmăreau cu interes evenimentul, după dezlegare ele nu au pornit direct spre lada încărcată ci au început să examineze ladă după ladă, fără o ordine precisă. Ele nu au putut prelucra într-un mod rațional datele informaționale primite prin intermediul văzului. Cu aceleași rezultate negative decurg și experiențele făcute pe bovine.

### 3.3. Eliminarea fecalelor și a urinei

*La unele specii, eliminarea fecalelor și a urinei este un „ceremonial” avînd drept scop marcarea teritoriului în care trăiesc.*

Animalele care trăiesc într-un anumit teritoriu își răspîndesc excrețiile cu un scop dublu, acela de a-și delimita domeniul de viață și de a-și informa semenii. Fecalele și urina animalelor în călduri se remarcă printr-un miros specific, avînd un efect excitant asupra masculilor.

Eliminarea fecalelor (*defecarea*) are loc după ce s-a ajuns la un anumit grad de plenitudine a rectului. Plenitudinea este înregistrată de baroreceptorii din peretele intestinal, care transmit în mod continuu informațiile către un centru specializat din măduva spinării. Eliminarea continuă a fecalelor din rect nu poate avea loc din cauza prezenței sfîcterului anal. Dacă rectul este plin, centrul defecării (centrum anale) din măduva spinării declanșează relaxarea sfîcterului anal și contracții ondulatorii ale musculaturii rectului. Centrul amintit are legături directe și cu scoarța cerebrală; cînd rectul ajunge la un anumit grad de umplere, această situație devine conștientă individului.

*Frecvența defecărilor* depinde de specie și de natura furajelor. La carnivore se înregistrează de obicei o singură defecare pe zi. În afară de aceasta, la ciine și pisică, omul poate să intervină prin educație, încît defecarea este supusă controlului voinței. Totuși, în cursul unor evenimente deosebite, de exemplu cînd intervine o stare de frică, animalele își pierd uneori controlul asupra sfîcterului anal și defecă involuntar.

*Ciinele* preferă să defece în acele locuri care îi sînt cunoscute din punct de vedere olfactiv. De multe ori, locurile respective se află în imediata apropiere a casei, ceea ce denotă că în momentul ieșirii sale din casă, animalul are deja rectul plin. Eliminarea fecalelor se face după un anumit protocol: ciinele se întorc cu 180° sau 360° (probabil cu intenția de a se informa încă odată rapid asupra evenimentelor din jur), scurmă uneori pămîntul cu labele anterioare și defecă cu ajutorul presei abdominale, curbîndu-și spatulele. La ciinele hrănit cu alimente ușor digestibile, fecalele sînt consistente și defecarea devine deseori greoaie. După defecare, circa 70—80% din ciini scurmă pămîntul cu labele anterioare sau posterioare. Cei care au obiceiul să scurme înaintea defecării, vor scurma de obicei și după defecare. Se presupune că scurmarea a avut inițial scopul de a se ascunde fecalele în pămînt. Circa 20%,

din ciini își miros fecalele, deseori cu o expresie de satisfacție. După mirosire, fac din nou mișcări de scurmăre.

La *ierbivore* (cal, rumegătoare), după atingerea unui anumit grad de plenitudine a rectului, fecalele vor fi eliminate automat, indiferent dacă animalul stă în grajd, se mișcă pe pășune sau pe stradă. Strămoșii cailor, bovinelor, ovinelor sau caprinelor, spre deosebire de ciine sau pisică, nu locuiau în peșteri, cuiburi sau alte locuri ferite, neavând astfel motiv să-și rețină fecalele. Nici prindresură nu se poate obține la aceste specii un reflex de reținere a fecalelor.

Caii depun fecalele pe pășune în anumite locuri, în care există deja fecale sau cel puțin un miros de fecale.

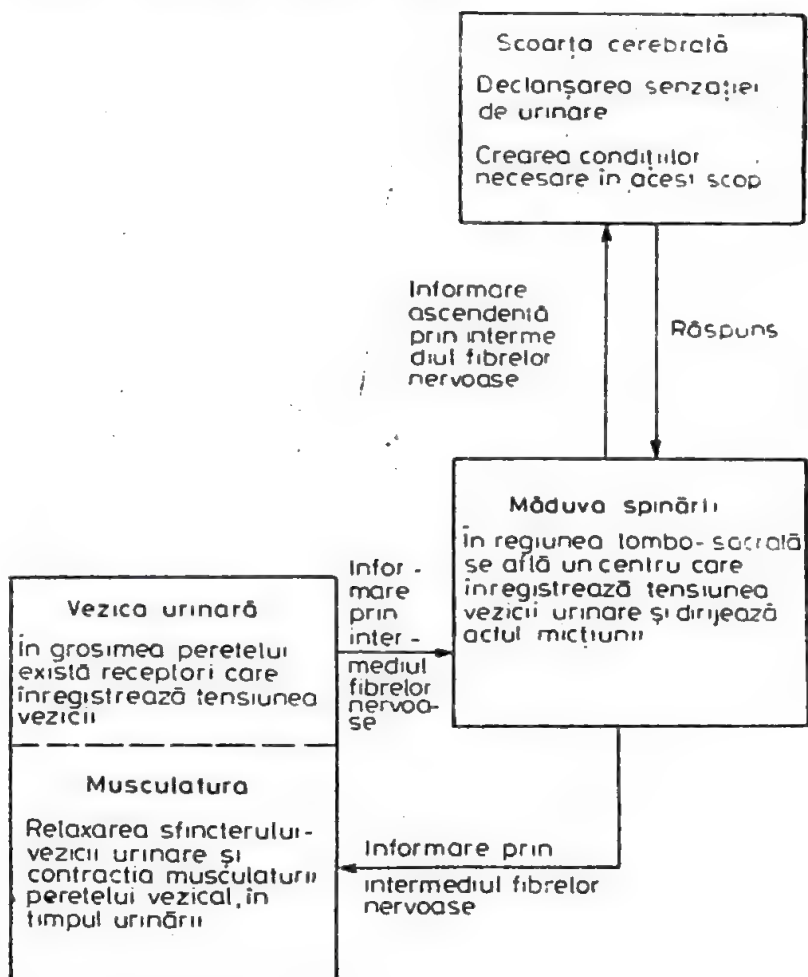
La bovine, defecarea are loc în timpul staționării, al mișcării sau chiar în decubit. Animalele deranjate din programul lor defecă mai frecvent (de exemplu când intră o persoană necunoscută în grajd). Frecvența defecărilor zilnice este de 8—16 la bovine, de 6—8 la ovine și caprine și de 5—12 la cabaline. Pe pășune, rumegătoarele evită să smulgă iarba din jurul fecalelor și dacă totuși din neatenție se întâmplă acest lucru, ele elimină iarba din gură cu o expresie de repulsie. Fecalele iepelor în călduri sînt mirosite „cu interes” de către armăsar, care deseori urinează în aceste locuri.

*Porcul* este considerat pe nedrept ca un animal murdar. Expresia „murdar ca un porc” se datorește faptului că porcilor le place ca în timpul verii să se tăvălească în locuri umede, fiind foarte murdari după aceea. Prin aceasta ei caută, pe de o parte, să scape de paraziții cutanați, care sînt foarte frecvenți la această specie, pe de altă parte caută să se „răcorească”. Un porc de 100 kg trebuie să cedeze zilnic circa 6 000 kcal pentru a scăpa de excesul de căldură corporală. Eliminarea fecalelor se face într-un colț al boxei. Purcelii depun fecalele în același loc ca și mama lor, fiind astfel „educați” să păstreze curățenia. Locurile de odihnă sînt menținute curate dacă spațiul din boxă permite acest lucru. În funcție de vîrstă, porcul defecă de 2—4 ori pe zi.

*Urinarea.* Eliminarea urinei are loc după ce vezica urinară a ajuns la un anumit grad de umplere. Urina se scurge continuu din bazinetul renal, prin uretere, în vezica urinară. Aici există un sfincter care închide comunicarea cu uretra. În peretele vezicii urinare se află baroreceptori care transmit în mod continuu semnale către un centru din măduva spinării (*Centrum vezico-spinale*), informându-l asupra gradului de plenitudine al vezicii (schema 6). Acest centru este legat prin filete nervoase de trunchiul cerebral și de scoarța cerebrală. Eliminarea urinei din ve-

zică are loc prin relaxarea sfincterului vezical și prin contracția mușchilor din peretele vezicii. Eliminarea urinei se numește în limbajul științific micțiune (de la mingere=urinare). Volumul urinei depinde de cantitatea de apă și de sare pe care le-a ingerat animalul, de condițiile climatice și de producția animalului.

Ciinele și pisica își marchează prin urină teritoriul în care trăiesc. Strămoșii acestor specii, căutându-și un nou teritoriu de vânătoare, obțineau datorită acestui obicei informațiile necesare



**Schema 6.**  
Procese care participă la actul micțiunii

privind prezența altor animale din aceeași specie în teritoriul respectiv. Pentru un om este amuzant să vadă cu câtă stăruință ciinele îndeplinește acest ritual inutil, micționînd frecvent în timpul unei plimbări, cu scopul de a-și anunța prezența față de alți ciini, mirosind totodată cu mult interes urina altor ciini, pe care o acoperă cu urină proprie. S-a constatat că un ciine care trăiește liber, la țară, parcurge zilnic mai mulți kilometri pentru a-și „verifica” teritoriul.

Modul de urinare diferă puțin la cătea față de ciinele mascul. Amîndoi preferă pomii, colțurile de casă, gardurile și alte obstacole. Inițial, animalele fac un examen olfactiv temeinic al locului respectiv. Femela urinează ghemuindu-se. Masculul, înainte de a atinge maturitatea sexuală, se va obișnui să ridice un membru posterior în timpul urinării, astfel încît urina poate fi proiectată asupra unui anumit loc. Dacă pămîntul este afinat, unii ciini scurmă cu membrele anterioare, cu cele posterioare sau cu toate deodată. Ciinii care scurmă înaintea defecării fac deseori același lucru și înaintea urinării. Circa 6% din ciini scurmă înaintea urinării și circa 30% după urinare.

Bovinele urinează de obicei în poziție patrupedală, rareori în poziția culcată. Vacile stau cu membrele posterioare puțin depărtate și aduse în față. Își curbează spatele și ridică coada. Urina este eliminată într-un jet puternic. Taurul stă în picioare și îndepărtează puțin membrele posterioare. Din cauza uretrei lungi și relativ înguste, urina va fi eliminată încet și cu presiune mică. Caii urinează de aproximativ 7—11 ori pe zi iar bovinele de 6—10 ori. Calul adoptă în timpul urinării o poziție asemănătoare bovinelor. Iepele elimină urina într-un jet puternic. Armăsarilor le place să miroase urina iepelor, mai ales cînd iepelile se află înaintea și în timpul perioadei de călduri.

Oile și caprele (femelele) urinează de 9—12 ori pe zi, prin aducerea în față și îndoirea ușoară a membrilor posterioare, coada fiind mișcată încoace și încolo. Berbecii își mențin picioarele drepte în timpul urinării. Masculii rumegătoarelor mici prezintă de obicei interes pentru mirosul urinei femelelor în călduri.

Scroafele adoptă de asemenea o poziție caracteristică în timpul micțiunii. Membrele posterioare sînt ușor îndoite și aduse în față. Vierul stă cu picioarele drepte și ridică ușor coada. Porcii urinează de 3—4 ori pe zi și chiar mai des, dacă conținutul de apă din furaje este mare. În prezența unei scroafe în călduri, vierul urinează scurt, în jeturi, semn al excitației sexuale. O sperietură poate să provoace de asemenea eliminarea unor cantități mici de



urină. Porcii preferă anumite locuri în vederea micțiunii, evitând murdărirea patului de odihnă. Mistreții urinează de asemenea în anumite locuri, marcându-și astfel teritoriul de viață.

### 3.4. Comportamentul sexual

*Instinctul sexual este puternic deoarece el decide asupra menținerii sau dispariției unei specii.*

#### 3.4.1. Acțiunea hormonilor sexuali

În cursul vieții sale de zi cu zi, omul are prea puțin timp să reflecte asupra nașterii și dispariției neîncetate a viețuitoarelor pe pământ. În schimb, impresiile sexuale îi devin aproape zilnic conștiente. Odată cu îmbunătățirea condițiilor de viață, oamenii își pot dedica o parte tot mai mare a timpului liber lecturii, sportului, muzicii, teatrului etc. Dorința de comunicare, de flirt și de plăcere sexuală este astăzi în general mai mare decât în trecut, deoarece omul nu mai este direct preocupat să-și asigure „piinea cea de toate zilele” și „acoperișul deasupra capului”. Conflictele din cadrul vieții sexuale au adeseori o influență negativă asupra sănătății, reducând pentru o perioadă îndelungată puterea de creație la locul de muncă. „Puterea dragostei” nu este altceva decât dovada influenței puternice a hormonilor sexuali asupra comportamentului la om. Ea se justifică din punct de vedere biologic, deoarece menținerea speciei depinde de procesul de reproducție.

În reproducție intervin atât impulsuri interne (centri nervoși din hipotalamus) cât și excitanți externi (olfactivi, auditivi și vizuali). În hipotalamus există doi centri care dirijează fenomenele de reproducere: *centrul sexual și centrul de erotizare*. Acești centri se dezvoltă încă în timpul perioadei fetale, având însușiri diferite în funcție de sexul nou-născutului. Centrul sexual și centrul de erotizare, cu funcționalitate masculină, se formează încă în perioada fetală, sub influența hormonului sexual masculin (testosteron). Celulele interstițiale din testiculul fătului secretă în perioada intrauterină cantități mici de testosteron. Denumirea de testosteron indică locul de sinteză (*testis=testicul*) cât și însușirile chimice ale hormonului (sterine=substanțe lipidice). Hormonii sexuali masculini poartă denumirea globală de androgeni (*andros=bărbat; gennao=a forma*), cel mai important fiind testosteronul. Centrul sexual și centrul de erotizare, cu funcționalitate feminină, se formează datorită absenței androgenilor, respectiv datorită prezen-

tei unor cantități foarte mici de hormoni sexuali feminini (estrogeni). Cuvîntul „estrogen” arată că acești hormoni declanșează căldurile (estrusul).

*Centrul sexual* reglează sinteza și eliminarea hormonilor gonadotrofi din lobul anterior al hipofizei. El începe să funcționeze din plin înaintea instalării maturității sexuale.

*Centrul de erotizare* are legături cu scoarța cerebrală și determină comportamentul specific al masculilor, respectiv al femelelor.

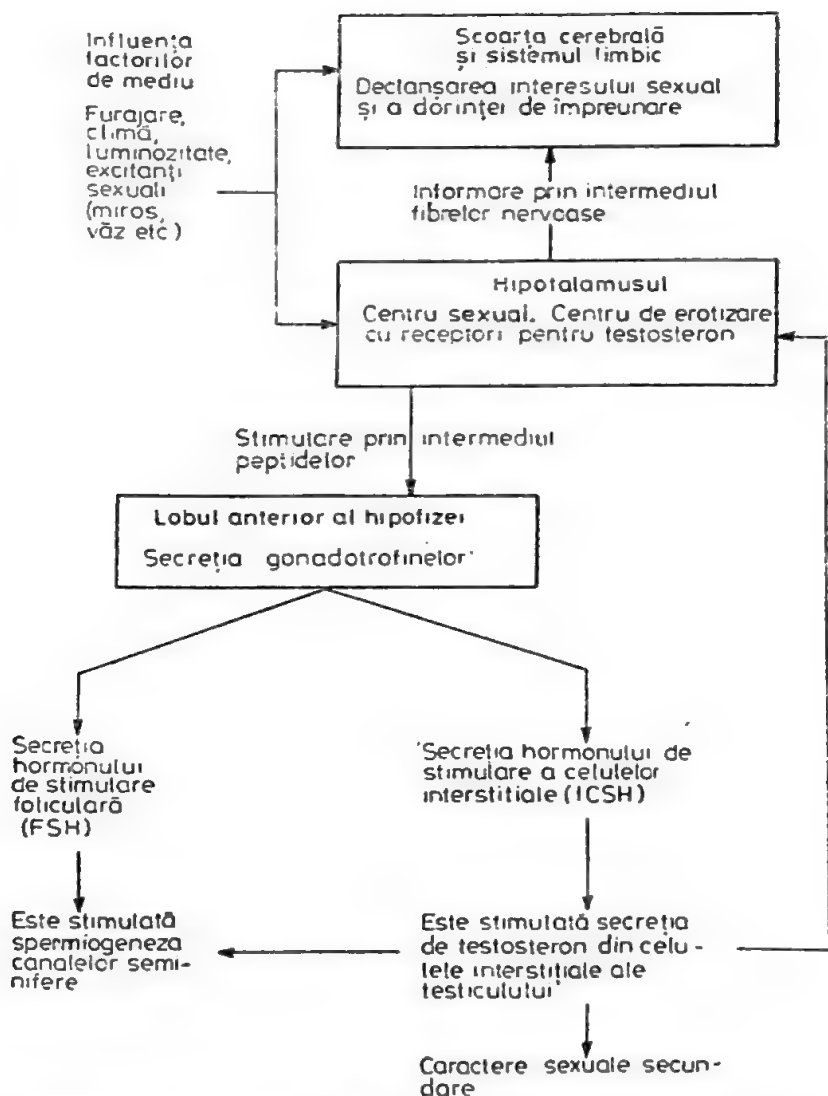
În perioada de tinerețe, pe măsura dezvoltării somatice, centrul sexual și centrul de erotizare se activează treptat. Lobul anterior al hipofizei va secreta o cantitate sporită de hormoni gonadotrofi :

1. *Hormonul de stimulare foliculară* (prescurtat FSH) ; acest hormon stimulează maturarea foliculilor ovarieni, purtători de ovule. În cazul insuficienței de FSH, maturarea foliculilor, respectiv a ovulelor este inhibată. La mascul, FSH-ul stimulează spermatogeneza.

2. *Hormonul luteinizant* (prescurtat LH) stimulează la femele maturarea și eliminarea ovulelor din ovar (ovulația) precum și sinteza de estrogeni. Mai târziu, stimulează formarea corpului galben, care are rolul de a secreta progesteronul. Progesteronul pregătește mucoasa uterină în vederea hrănirii și nidației embrionului (*pro*=pentru ; *gestatio*= gestație). La mascul, LH-ul stimulează secreția de testosteron de către celulele interstițiale ale testicului. Denumirea de „celule interstițiale” vine de la faptul că aceste celule se află situate între canalele seminifere.

3. *Prolactina* stimulează dezvoltarea glandei mamare și menține secreția de lapte în timpul lactației.

La masculi există o secreție continuă de FSH și LH. Testosteronul stimulează spermatogeneza și totodată, ajungînd în centrul de erotizare din hipotalamus (care este legat de scoarța cerebrală), determină comportamentul caracteristic al masculului. Celulele centrului sexual sînt sensibile față de conținutul de testosteron din plasma sanguină. Dacă testosteronul scade, se produce o stimulare a eliberării de LH din lobul anterior al hipofizei, iar LH-ul, la rîndul lui, intensifică secreția de testosteron de către celulele interstițiale. În acest fel, nivelul testosteronului din sînge rămîne relativ constant iar instinctul sexual este permanent. Condițiile de hrănire au totuși o influență asupra potenței sexuale ; în cazul unei carențe de proteine, instinctul sexual se reduce foarte repede. Pe de altă parte, masculii masivi au dificultăți în efectuarea saltului.



Schema 7. Reglarea nervoasă și hormonală a funcției de reproducție la masculi

La femele, din cauza funcției ciclice a centrului sexual, are loc o remitere discontinuă de FSH și LH. Un rol important revine cantității crescînde de progesteron din sînge în timpul fazei lu-

teinice, fiind inhibată secreția de FSH și prin aceasta dezvoltarea altor foliculi ovarieni. Așadar, la femele se înregistrează un așa-numit „ciclu sexual”. Datorită centrului de erotizare, hormonii estrogeni determină la nivelul scoarței cerebrale, comportamentul tipic feminin. Este caracteristic pentru comportamentul sexual, că femelele mamiferelor domestice nu manifestă interes față de masculi decât în perioada de călduri (estrus). În afara acestei perioade, masculii sînt refuzați „categoric”, uneori chiar prin miriit, mușcături sau lovituri cu membrele. Masculii tineri „se învață repede minte”, căutînd să abordeze numai femelele în călduri. Masculul recunoaște femela deja în faza prodromică a căldurilor (pro-estru), pe baza unor substanțe odorante pe care aceasta le excretă, astfel încît are timp să o „curteze”.

În schimb, la primate (om și maimuțe antropoide) se constată, asemănător masculilor, o manifestare permanentă a instinctului sexual la femele. Cauza acestei particularități a fost lămurită abia în ultimii ani. S-a putut dovedi că la primate cortico-suprarenala sintetizează cantități mici de estrogeni, care la sexul femel produc o stimulare permanentă a centrului de erotizare.

Nu există o formă statornică de simpatie între două animale de sex diferit, cu toate că în anumite perioade scurte un mascul poate prefera o anumită femelă sau invers. Împerecherea unei femele în călduri cu mai mulți masculi nu ridică deci nici o problemă.

### 3.4.2. Instinctul sexual la mascul

De foarte multă vreme oamenii și-au pus întrebarea dacă instinctul sexual este mai dezvoltat la masculi decât la femele. Fără îndoială că în interesul unirii gameților, instinctul sexual este la fel de bine dezvoltat la ambele sexe. Părerea după care instinctul sexual ar fi mai dezvoltat la mascul rezultă din constatarea că masculul este întotdeauna gata pentru împerechere și deține rolul activ. Dar, un observator atent își poate da seama repede că femelele în călduri prezintă cel puțin același interes față de actul împerecherii ca și masculul. Recunoașterea reciprocă a animalelor în călduri este înlesnită de substanțe odorante (feromoni), secretate la femelă de glande specializate din regiunea vaginalului, iar la mascul de glande situate în regiunea perianală sau la nivelul prepuțului, feromonii avînd un efect excitant puternic asupra animalelor din sexul opus.

Cățelele desfășoară în fața masculilor un fel de ritual sexual. Deja în proestru încep să „flirteze”, ceea ce are un efect stimulator asupra masculilor. Ele caută din proprie inițiativă masculii și se împerechează cu mai mulți succesiv, la intervale scurte. Pisica se împerechează de mai multe ori cu același cotoi. Ea își exprimă dorința de împerechere, prezentându-i trenul posterior. La început, cotoiul are inițiativa. Dacă obosește, pisica devine activă și caută prin tot felul de gesturi să-i trezească din nou interesul sexual. O formă originală de manifestare a instinctului sexual poate fi observată la bovine: vacile în călduri sar una pe alta pentru „a atrage atenția” taurului.

În mod normal, instinctul sexual al masculului este orientat spre o femelă din aceeași specie. Acest comportament a fost considerat mult timp ca fiind înăscut. S-a constatat însă că la masculii separați imediat după fătare de mamele lor și crescuți izolat de alte animale din aceeași specie, apar tulburări în ceea ce privește comportamentul sexual. Țapii crescuți în acest fel vor efectua încă de mici salturi pe îngrijitorul lor, iar după instalarea maturității sexuale, îl vor prefera în continuare pe îngrijitor în locul caprelor în călduri. Acest comportament se explică prin fenomenul de „imprimare” (față de specia din care face parte doica), pe care îl suferă animalul crescut izolat de mama și de semenii lui.

Dacă masculii sînt înțărcați imediat după fătare și crescuți împreună, imprimarea față de om este mai puțin pronunțată. Instinctul sexual se dezvoltă în acest caz sub influența stimulilor optici, acustici și olfactivi, care pornesc de la celelalte animale. Iezii masculi, înțărcați de timpuriu și crescuți împreună, efectuează saltul între ei, fără să prezinte interes față de îngrijitor. După instalarea maturității sexuale, preferă să efectueze saltul pe alți masculi și în măsură mai redusă pe capre în călduri. Este interesant de remarcat că preferă chiar Țapi necunoscuți decât femele în călduri.

Observațiile de mai sus atrag atenția asupra importante stimulilor care pornesc de la mamă și apoi de la alte femele, pentru dezvoltarea normală a instinctului sexual la masculi. La cîini, chiar și în condiții normale de viață, poate să aibă loc o orientare a instinctului sexual către om. Frustrat de compania unei femele, cîinele încearcă să-și frece penisul de picioarele omului pentru a ajunge la ejaculare. Acest mod de autosatisfacere a instinctului sexual (onanie) poate fi întâlnit și la alte specii de animale domestice.

Deja la vîrsta de cîteva săptămîni, animalele încep să sară reciproc unele pe altele. Masculii sar mai frecvent decît femelele,

din cauza secreției crescute de testosteron. Tendința efectuării saltului se accentuează înaintea maturității sexuale. Reflexele de intromisiune și de ejaculare apar numai după instalarea maturității sexuale, respectiv după câteva încercări nereușite. Vîrsta instalării maturității sexuale depinde de specie, rasă și de hrănirea animalului (aportul de proteine și de energie, în special).

În timpul *împerecherii* se disting mai multe faze (reflexe) :

În *faza de apropiere*, masculul se apropie de femelă (care se află în proestru sau estru) și amîndoi încep să „se joace”. Mirosul specific al femelei în călduri provoacă o excitație sexuală crescîndă la mascul. În timpul acestei faze, femela se excită de asemenea în mod treptat. Durata fazei depinde de specie. La armăsar, la taur și la cotoi are loc erecția, care se datorește acumulării de sînge în penis. În *faza de intromisiune*, masculul efectuează saltul pe femelă și introduce penisul în vagin. Armăsarul are deseori obiceiul să facă salturi de probă, coborînd de mai multe ori de pe femelă. Masculii neexperimentați nu reușesc întotdeauna să introducă penisul la prima încercare. Urmează *faza de ejaculare* a cărei durată depinde de specie și de cantitatea de spermă eliminată. La ciine și la porc, această fază este mai lungă.

**Tabelul 7**

**Vîrsta instalării maturității sexuale la masculi**

Specia	Vîrsta (în luni)	Specia	Vîrsta (în luni)
Cline	7—11	Berbec	6—10
Cotoi	10—12	Țap	6— 8
Armăsar	12—18	Vier	5— 7
Taur	8—12		

Prin ejaculare, masculul depune o cantitate uriașă de spermatozoizi în organele genitale femele. La vier, într-un ejaculat de 250 ml se găsesc circa 25 miliarde de spermatozoizi, iar la taur în 4 ml circa 4 miliarde. Testiculul și epididimul reprezintă un veritabil „depozit”, care la taur este evaluat la aproximativ 100 miliarde de spermatozoizi. Totuși, dacă taurul efectuează saltul la intervale scurte de timp, cantitatea de spermatozoizi la un ejaculat scade repede.



**Tabela 3**

**Durata împerecherii și volumul ejaculatului (ml) la diferite specii**

Specia	Durata împerecherii	Volumul ejaculatului (ml)
Cline	15 minute	2—10
Cotoi	1—3 minute	0,5—1
Armăsar	10—30 secunde	60—80
Taur	5—10 secunde	3—5
Berbec	5—10 secunde	0,8—1,5
Țap	5—10 secunde	0,8—1,5
Wier	5—8 minute	200—300

Spermatozoizii sînt celule foarte mici, care transmit zestrea ereditară a masculului. Informația ereditară este localizată în capul spermatozoidului, sub formă de acizi dezoxiribonucleici. La nivelul gîtului se află *mitochondriile*, care reprezintă „uzinele energetice ale celulei. Spermatozoizii se deplasează prin mișcări ondulatorii ale cozii, avînd nevoie de energie pentru a ajunge și a pătrunde în ovul.

Numărul mare de spermatozoizi dintr-un ejaculat este necesar pentru a asigura fecundarea ovulului în condiții naturale. La iapă, rumegătoare și scroafă, datorită deschiderii largi a gîtului uterin, cea mai mare cantitate de spermă este depusă de mascul direct în uter. Aici spermatozoizii mai au nevoie de o perioadă de maturizare pentru a deveni apoi apti de fecundare; acest interval este de 6—7 ore la vacă și de 1—2 ore la scroafă. Din totalul spermatozoizilor, numai o mică parte ajunge în segmentele superioare ale oviductului unde are loc fecundarea. Transportul spermatozoizilor prin uter este favorizat de contracțiile peristaltice ale musculaturii uterine. În timpul împerecherii, activitatea musculaturii uterine se intensifică.

Numărul maxim de împerecheri zilnice pe care le poate efectua un mascul depinde de specia din care face parte. Astfel, cîinele efectuează cel mult 5—10 împerecheri pe zi și cotoiul cel mult 10—20. Taurul efectuează circa 6—16 monte pe zi, dacă se află pe pășune, în mijlocul unei cirezi cu mai multe vaci în călduri. Iarna, în aceleași condiții, frecvența scade la 5—8 monte pe zi. Se remarcă așadar o influență a anotimpului care se explică prin lungimea diferită a zilei-lumină. La berbeci există diferențe individuale foarte pregnante în ceea ce privește potența sexuală. Unii

herbeci efectuează vara pe pășune pînă la 25 monte pe zi, pe cînd alții realizează în același condiții numai 3—5 monte.

În mod ocazional se constată la animalele domestice și o *auto-satisfacere a instinctului sexual*. Armăsarii își freacă deseori penisul de abdomen sau de alte obiecte moi, iar taurul și-l freacă de prepuț și de abdomen, prin scoaterea și retragerea lui succesivă din teaca furoului, adoptînd o poziție specifică, cu spinarea înșeuată și coada ușor ridicată. Unii tauri își freacă penisul și printre membrele anterioare, pe care le țin adunate. Vierii obișnuiesc să se așeze cu trenul posterior pe un așternut moale și să frece penisul atît timp pe acest așternut pînă cînd se produce ejacularea. Acest comportament al masculului denotă că ejacularea este însoțită de o senzație de plăcere.

Din motive economice, animalele domestice ajung rareori la vîrsta biologic posibilă. Se știe însă că la masculi, potența sexuală se menține pînă la o vîrstă foarte înaintată, chiar pînă la moarte, bineînțeles dacă animalul este sănătos. Odată cu înaintarea în vîrstă, desigur că frecvența împerecherilor scade. S-a constatat că potența sexuală persistă la ciine pînă la vîrsta de 14 ani, la armăsar pînă la 30 de ani, iar la taur pînă la 18 ani, la berbec și la țap pînă la 10 ani și la vier pînă la 8 ani. Din cauza rigidității crescînde a membrelor, masculul în vîrstă efectuează tot mai greu saltul, chiar dacă libidoul este încă puternic dezvoltat.

Importanța testosteronului pentru menținerea instinctului sexual reiese din faptul că în urma castrării (îndepărtarea testiculiilor) se constată la majoritatea speciilor o scădere bruscă a instinctului sexual. La numai cîteva zile după castrare, animalele au un temperament mai moderat, sînt mai puțin retive și pot fi folosite mai ușor la munci. Printr-o castrare timpurie a vițelilor masculi se obține o încetinire a dezvoltării musculare. Boii sînt mai înalți pe picioare, au un temperament liniștit și se folosesc pentru tracțiune în zonele nemecanizate. Testosteronul stimulează creșterea oaselor și a musculaturii, astfel încît masculii au sporuri în creștere mai mari decît femelele. În timpul îngrășării, taurul poate să depună zilnic pînă la 1 400 g spor, un bou pînă la 1 200 g iar o junincă abia pînă la 1 000 g.

La vieri și la țapi, castrarea trebuie făcută cu cîtva timp înainte sacrificării, pentru ca să dispară mirosul specific determinat de testosteron, carnea îmbunătățindu-și calitățile olfactive și gustative. Castrarea poate fi făcută și pe cale hormonală, prin administrarea de hormoni sexuali feminini (estrogeni, progesteron). Asemănător testosteronului, hormonii sexuali feminini influențează centrul sexual hipotalamic, simulînd un nivel ridicat de

testosteron. Centrul sexual nu poate să facă o diferențiere între hormonii sexuali masculi și feminini, deoarece în mod normal în organism există un singur fel de hormoni. În cazul unei concentrații ridicate de hormoni sexuali în sânge, se reduce treptat eliberarea de LH și astfel scade sinteza de testosteron.

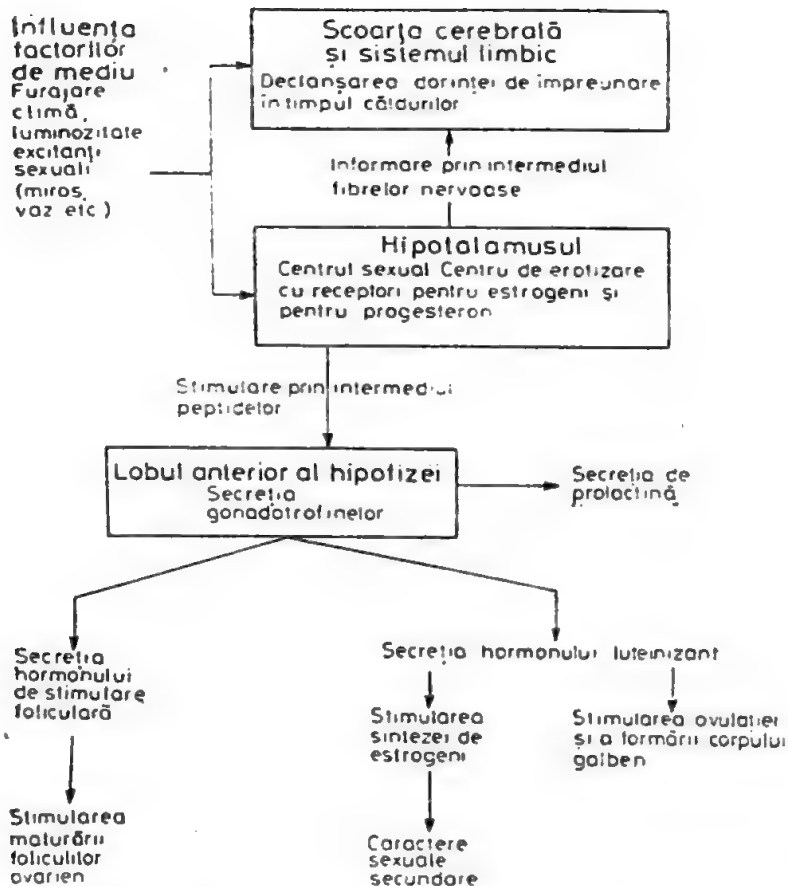
### 3.4.3. Instinctul sexual la femelă

La majoritatea speciilor de mamifere, femelele caută masculul și se lasă montate numai în perioada de călduri (estrus). Excepție fac pisicile care se împerechează și în afara perioadei de călduri. Este mai corect să se spună că femela „se oferă” masculului (și nu că îl „tolerează”), deoarece nu numai masculul ci și femela prezintă interes față de actul sexual.

Centrul sexual din hipotalamus provoacă la femele o eliberare ciclică de hormoni gonadotrofi și prin aceasta o maturare ciclică de ovule. Căldurile sînt provocate de o cantitate mare de estrogeni, secretați de către foliculii maturi (foliculi de Graaf). Fecundarea ovulelor are loc în mod normal în treimea superioară a oviductului. Durata de fecundabilitate a ovulelor variază între 4 și 24 de ore; există diferențe mici în funcție de specie. Spermatozoizii își păstrează fecundabilitatea timp de 24—36 ore după introducerea lor în organele genitale femele.

Datorită duratei reduse de fecundabilitate a gameților, s-a dovedit că este în interesul menținerii speciei, ca dorința de împerechere a femelelor să se limiteze la acea perioadă în care are loc eliminarea ovulelor din ovar. Numărul foliculilor ovarieni care se maturează în același timp depinde de specie și de gradul de stimulare a ovarului de către FSH și LH. Dacă eliberarea acestor hormoni de către hipofiză nu este suficientă, maturarea foliculilor va întârzia, ceea ce va duce la o întârziere sau chiar o inhibare a ovulației. În acest caz animalul va rămîne infecund (steril).

În timpul unui ciclu de călduri se maturează la o scroafă pînă la 25 de foliculi iar la cățea pînă la 15 foliculi. Numărul fetușilor în schimb este mai redus deoarece în perioada embrionară o parte din zigoti se resoarbe. La iapă și la vacă se maturează de obicei un singur folicul. La vacă mai există particularitatea că ovulația are loc abia la 8—10 ore după dispariția semnelor exterioare ale căldurilor. Această particularitate nu prezintă un dezavantaj în condiții de montă naturală, deoarece taurul efectuează de mai multe ori împerecherea și spermatozoizii au o viabilitate suficient de lungă. În schimb, în cazul înșămînțării artificiale, sperma va fi



**Schema 8.**  
Reglarea  
nervoasă și  
hormonală  
a funcției de  
reproducție  
la femele

inoculată numai în a doua jumătate a ciclului de călduri, care durează în total 18 ore.

*Semnele exterioare* ale căldurilor sînt în majoritatea cazurilor foarte pronunțate. Cățelele au obiceiul să fugă de acasă pentru a-și găsi un partener; în acest scop, își „păcălesc” ușor stăpînul, care deși atent, constată la un moment dat că odorul său, altădată atît de atașat, a dispărut fără urmă. Dacă căteaua se reîntoarce dînd din coadă, a avut loc probabil o împerechere, care „nu rămîne fără urme”. În cazul unei gestații nedorite, se poate cere ajutorul unui medic veterinar, care împiedică sarcina injectînd animalului un preparat hormonal.

*Pisicile* au obiceiul ca în perioada de călduri să-și frece capul de obiecte și de oameni cunoscuți. Acest comportament este cunoscut sub numele de „pisica se alintă”. Pisica are nevoie de mult atașament și tandrețe. În limba germană, căldurile la pisică se numesc „*Raunze*” (*raunzen*=a fi dificil, a avea toane). La iapă căldurile se numesc „*Rossigkeit*” (*Ross*=cal) iar la vacă „*Rindern*” (*Rind*=bovină), expresii care se datoresc foarte probabil faptului că în timpul căldurilor iepele, respectiv vacile, se apropie mai des de alte animale. La oaie și capră se folosește expresia „*Bocken*” (*Bock*=berbec, țap). Caprele caută activ masculul și behăie des. *Scroafele* grohăie frecvent în timpul căldurilor care din această cauză poartă denumirea de „*Rausche*” (*rauschen*=a vui, a vijii).

*Frecvența* căldurilor este un caracter de specie. La ciine și pisică căldurile apar de obicei de două ori pe an și de aceea se vorbește despre animale *diestrice* (*di*=de două ori, *estrus*=călduri). La celelalte specii de mamifere domestice, căldurile apar de mai multe ori într-un an: aceste specii sînt deci poliestrice (*poli*=mult).

La majoritatea speciilor, ovulația nu este influențată de actul sexual. Excepție face pisica, iepuroaica și dihorul alb domestic: la aceste specii, împerecherea stimulează centrul sexual din hipotalamus și determină astfel o eliberare mai intensă de hormoni gonadotrofi (FSH, LH) din hipofiză. Acești hormoni, la rîndul lor, intensifică maturarea foliculilor și grăbesc ovulația, care are loc după 10—30 de ore de la împerechere. Spermatozoizii se întîlnesc astfel cu ovulele într-un moment optim pentru fecundare. Acest mecanism este rezultatul selecției naturale în direcția menținerii speciei. Pisica sălbatică, de exemplu, trăiește solitară și se apropie de masculi numai în timpul căldurilor; o singură împerechere este cu siguranță urmată de fecundare. În condiții naturale au loc însă mai multe împerecheri succesive. Dacă pisica sălbatică și-a găsit un partener încă de la începutul perioadei de călduri, durata căldurilor va fi de numai 4—6 zile, deoarece dezvoltarea pe ovar a corpiilor galbeni, grăbește sfîrșitul căldurilor. Dacă nu a avut loc o împerechere, căldurile durează 6—10 zile. În acest caz are loc o involuție a foliculilor, urmată de o perioadă mai îndelungată de repaus ovarian. În continuare, centrul sexual stimulează din nou secreția antehipofizară de FSH și LH, care la rîndul lor stimulează maturarea foliculilor ovarieni.



Tabelul 9

Durata medie a ciclului sexual și a căldurilor la diferite specii de animale

Specie	Specia	Durata ciclului sexual	Durata căldurilor
1	Căteea	6 luni	7—12 zile
2	Pisică	6 luni	3—10 zile
3	Iapă	21 zile	5—7 zile
4	Vacă	21 zile	6—20 ore
5	Oale	17 zile	6—30 ore
6	Capră	21 zile	2— 3 zile
7	Scroafă	21 zile	1— 3 zile

Datorită observațiilor făcute în condiții naturale, se cunoaște astăzi foarte bine *frecvența împerecherilor* la fiecare specie în parte.

La femele există deosebiri între specii în ceea ce privește intensitatea instinctului sexual, deosebiri care se datoresc unei secreții diferențiale de hormoni (tiroidieni, sexuali, gonadotrofi). În zootehnie este necesar să se facă o selecție a animalelor (masculi și femele) cu *instinct sexual bine dezvoltat*. „Căldurile liniștite”, deși sînt însoțite de ovulație, nu sînt dorite de către crescători, deoarece animalele în călduri nu pot fi recunoscute din timp sau nu pot fi recunoscute deloc și drept consecință se omite înșămînțarea artificială.

În timpul căldurilor, femela manifestă la intervale scurte dorința de a se împerechea. Cățelele și pisicile sînt cele mai active. Vaca se împerechează pe pășune de 4—9 ori în timpul unui ciclu de călduri, oaia de 4—8 ori și capra de 3—6 ori. În timpul montei se intensifică contracțiile antiperistaltice ale uterului. Împerecherea declanșează probabil la femele senzații plăcute deoarece există dorința de repetare a actului sexual.

La bovine și porcine, înșămînțarea artificială cu spermă obținută de la reproducători valoroși are o deosebită importanță zootehnică. Mai există și avantajul reducerii numărului de masculi și de combatere a bolilor venerice. Dintr-un ejaculat de taur pot fi înșămînțate 10 vaci, după ce sperma a fost diluată cu un mediu nutritiv (soluție gălbenuș-citrat). S-a pus întrebarea dacă această „abstenență” sexuală a vacilor în urma înșămînțărilor artificiale nu ar reduce capacitatea lor de reproducție, dar cercetările au scos în evidență că aplicarea înșămînțărilor artificiale nu reduce fecunditatea la bovine.

### 3.5. Exteriorizarea stărilor afective

*Atașamentul și Irica, bucuria, tristețea, mândria și supunerea sînt exteriorizate sub forme multiple de către mamiferele noastre domestice.*

Animalele domestice dispun de posibilități multiple pentru a-și exprima stările afective. Este necesar ca în prealabil creierul lor să prelucraze informațiile care provin din mediul înconjurător sau din interiorul organismului. Drept rezultat, animalul va manifesta o dispoziție sau alta. De exemplu, starea de foame are o influență importantă asupra comportamentului: animalul este indispus și activitatea lui se orientează predominant în direcția procurării hranei. Pentru menținerea vieții, aportul de hrană este o condiție esențială, cum sublinia magistral Schiller în una din poeziile sale: „Impulsul vieții, filozofiei se înclină. Dar cred că pînă atunci, iubirea și foamea o să-l țină”.

În funcție de evenimentele din mediul înconjurător și de starea organismului, animalul va prezenta o anumită *dispoziție de bază*. Dacă nu se întîmplă ceva deosebit, animalul este liniștit și se simte bine, „se plictisește” chiar. Cînd au loc evenimente plăcute (administrarea mîncării, mîngîierea sau plimbarea animalului etc.), va manifesta veselie și bună dispoziție, în funcție de temperament și de vîrstă. Se apropie de om, îl salută și îi exprimă simpatia lui. Indispoziția este declanșată de foame, frică sau durere, fiind însoțită de tendința de apărare sau de fugă. Buna dispoziție și respectiv indispoziția se manifestă diferit, în funcție de specie. Se modifică în special mimica (prin contracția musculaturii feței), poziția urechilor (de exemplu calul adoptă un facies de amenințare prin alipirea urechilor), animalul scoate sunete și se apropie sau se îndepărtează de obiectul care i-a provocat starea respectivă.

Exprimarea stărilor afective la animale se aseamănă uneori foarte mult cu cea de la om. Să ne gîndim doar la *bucuria* revederii unor vechi prieteni care nu s-au văzut de mai mult timp și care au atîtea lucruri să-și povestească. La fel de bucuros și de tumultos își salută cîinele stăpînul, chiar dacă despărțirea lor a durat doar cîteva minute. De altfel, cîinele ghicește dispoziția stăpînului și caută să i se adapteze: dacă stăpînul este bine dispus, va căuta să-i demonstreze prietenie și atașament, apropiindu-se, așezîndu-se, lătrînd bucuros sau dînd din coadă. Dacă stăpînul manifestă o proastă dispoziție, cîinele va căuta să-l înveselească. Dacă nu reușește, își va da seama în curînd de acest lucru și se va retrage.

resemnat. Datorită buneii sale memorii, cîinele poate fi ușor dresat, răspunzînd surprinzător de rațional la comenzile omului.

*Indispoziția* îmbracă de asemenea diferite forme de manifestare. În primul rînd trebuie menționată aici *invidia pentru hrană*, lăcomia, care provoacă mereu bătăi între animale, chiar dacă au suficientă hrană la dispoziție. Lăcomia se manifestă mai ales atunci cînd frontul de furajare nu ajunge pentru toate animalele. În acest caz, se mai întîmplă ca un animal de rang inferior să se lupte pentru a ocupa un loc în fața ieslei, ceea ce provoacă agitație și deranjarea celorlalte animale. Lăcomia mai face ca animalele ținute în grup să consume mai mult furaj decît atunci cînd sînt hrănite individual.

O altă formă de indispoziție este *frica*. Ea se manifestă cînd animalul ajunge într-o situație neobișnuită pentru el, cînd se apropie persoane necunoscute sau cînd îl amenință ceva. În aceste cazuri, reacția firească a animalului este să fugă sau să se apere. Multe accidente provocate de animale s-au ivit dintr-un motiv mărunț, care a declanșat însă o reacție de frică. De exemplu, cîinii se consideră amenințați cînd de ei se apropie oameni care țin în mînă obiecte „suspecte” (bețe, umbrele). Caii se sperie de mișcarea unor obiecte necunoscute și reacționează prin fugă; de multe ori omul nici nu sesizează motivul. Acest comportament a fost moștenit de la strămoșii sălbatici, care în cazul unui pericol, oricît de mic, fugeau de la locul respectiv.

Dacă în urma unei amenințări apare brusc o stare intensă de frică, animalul își *mobilizează toate forțele* și sistemul nervos intră în alarmă maximă. Eliberarea rapidă de adrenalină în circuitul sanguin provoacă o mărire a pupilelor, o intensificare a activității cardiace și un tonus muscular crescut. Această „stare de alarmă” este exteriorizată prin zbîrlirea părului și adoptarea unei poziții de apărare. Dacă animalul este atacat și rănit, durerea resimțită îi intensifică frica și totodată reacția de apărare. Atunci apare „curajul disperării”.

Durerea a fost numită de grecii antici „paznicul sănătății”. Ea poate avea cauze diferite, dar cel mai frecvent este vorba de o leziune a pielii. Învelișul cutanat dispune de o rețea vastă de terminațiuni nervoase specializate în perceperea durerii (nocireptori). Prin intermediul lor sînt înregistrate cele mai mici leziuni ale pielii. Nocireptorii mai există în majoritatea țesuturilor din organism. Creierul nu are nocireptori decît la nivelul vaselor cerebrale. Este o datorie a medicului veterinar de a suprime senzațiile dureroase ale animalului, recurgînd în caz de nevoie chiar la narcotă, mai ales în timpul intervențiilor chirurgicale mari.

Frica este o senzație care, oricât de mare sau de mică ar fi, îi provoacă animalului o stare de indispoziție. Dacă, de exemplu, un ciine a ieșit din casă fără permisiunea stăpînului și pe deasupra s-a mai și tăvălit în noroi, el știe că va fi pedepsit. Observînd atitudinea de dezaprobare a stăpînului, el adoptă o mimică care exprimă regret, își strînge coada și urechile și caută să se ascundă cît mai repede. Dacă, din motive pedagogice, urmează o „dăscăleală”, ciinele manifestă în majoritatea cazurilor o atitudine spășită, de adîncă întristare. Regretele sînt însă de scurtă durată, deoarece ciinilor le place în mod instinctiv să se tăvălească în locuri calificate de om drept locuri urît mirositoare. Acest obicei este ancorat în modul de viață al strămoșilor ciinelui. Timp de milioane de ani, ciinii sălbatici au fost nevoiți să consume cadavre intrate în putrefacție, așa încît preferința lor pentru mirosuri neplăcute omului este ușor de înțeles.

### 3.6. Somnul — o necesitate vitală

*Somnul este o necesitate vitală pentru mamifere. El reprezintă o fază activă de recreere, în timpul căreia metabolismul sistemului nervos nu suferă nici un fel de reducere.*

Cine nu cunoaște starea de oboseală și imposibilitatea de concentrare care se manifestă după o noapte nedormită? În schimb după un somn odihnitor, dimineața, omul este bine dispus și începe ziua cu elan. În cunoscuta dramă „Macbeth”, Lady Macbeth îi spune soțului ei, după ce acesta a săvîrșit omorul: „Ție îți lipsește somnul, hrana tuturor viețuitoarelor”.

În timpul somnului are loc o scădere a tonusului muscular, a consumului de oxigen, a activității cardiace și a respirației. În schimb, metabolismul creierului nu suferă nici o reducere, consumul de oxigen și de energie fiind la fel de ridicat ca și în starea de veghe. Somnul reprezintă așadar o fază activă de refacere a creierului.

Nevoia de somn este diferită în cursul fazelor vieții. Copilul sugar are nevoie de mult somn; el doarme 23 de ore pe zi. În această perioadă are loc dezvoltarea creierului, respectiv o mărire a dimensiunilor celulelor nervoase și organizarea legăturilor dintre ele. Odată cu înaintarea în vîrstă, nevoia de somn scade treptat. În perioada de maturitate rămîne relativ constantă, în jur de 8 ore pe zi, iar la bătrînețe scade evident. Oricum, o treime din viața noastră o petrecem dormind.



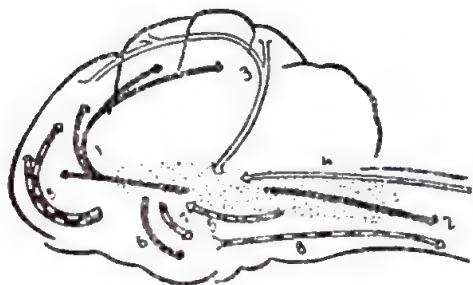
Asemănător copilului, căței și pisei nou-născuți dorm aproape tot timpul în primele zile de viață. În cursul primelor trei săptămâni de viață are loc maturizarea creierului și a organelor de simț.

*Nevoia de somn* se instalează după o perioadă de activitate și este declanșată de anumite segmente din creierul intermediar. Aici, mai precis în talamus, se află regiuni întinse de celule nervoase care au conexiuni cu scoarța cerebrală și care slăbesc starea de veghe (schema 9). După o perioadă de activitate fizică sau intelectuală, sau în general după o activitate oboseitoare, segmentele respective declanșează la nivelul scoarței cerebrale senzația de somn. Trecerea spre starea de somn este favorizată de izolarea organismului față de excitanții din mediul extern (lumină, zgomote, mirosuri).

În trunchiul cerebral se află un „sistem de trezire” format din peste 100 milioane de celule nervoase, care spre sfârșitul perioadei de somn își intensifică activitatea. Acest sistem primește tot timpul informații, inclusiv în somn. Dacă apar „evenimente deosebite”, de exemplu zgomote puternice și neobișnuite (sunetul deșteptătorului), excitanți luminoși (răsăritul soarelui), zgâlțîirea persoanei sau modificări de temperatură, sistemul de trezire intră în alarmă.

**Schema 9.** Secțiune sagitală prin creierul de mamifere, cuprinzând sistemul reticular ascendent (de activare) și sistemul reticular descendent (de inhibare), care au un rol în menținerea stării de veghe respectiv în declanșarea somnului (după Grandjean). Cîmpul punctat: o rețea formată din peste 100 milioane de celule nervoase, cu rol foarte important în menținerea stării de veghe, situat în trunchiul cerebral:

1. Fibre nervoase cu efect excitant asupra scoarței cerebrale; 2. Fibre nervoase cu efect excitant asupra măduvei spinării; 3. Fibre nervoase din scoarța cerebrală, care joacă un rol în menținerea stării de veghe; 4. Fibre nervoase aferente care aduc informații despre mediul înconjurător și despre starea organismului; 5. Sistem reticular descendent, cu efect de inhibare a scoarței cerebrale, respectiv cu rol în declanșarea somnului; 6. Căi de legătură între sistemul reticular ascendent (de activare) și celulele nervoase care joacă un rol în reglarea activității organelor interne (inimă, aparat respirator etc.); 7. Căi de legătură între sistemul reticular descendent (de inhibare) și celulele nervoase care joacă un rol în reglarea activității organelor interne; 8. Fibre nervoase eferente spre organele interne.





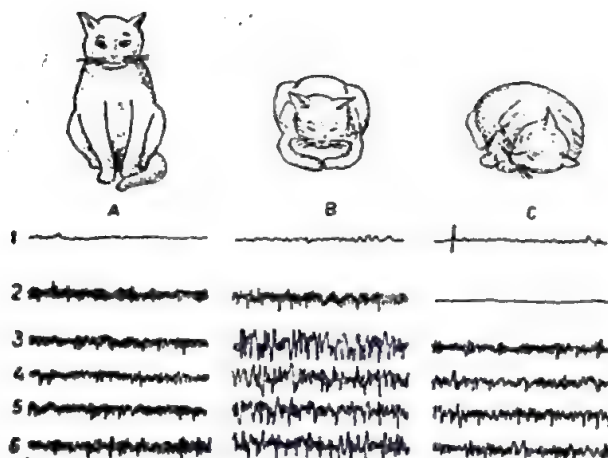
Stropirea cu apă rece are un efect de trezire deosebit de puternic asupra oamenilor care dorm mult (a „somnoroșilor“). Trezirea mai poate fi provocată de excitanți care provin chiar din interiorul corpului, ca de exemplu umplerea excesivă a rectului însoțită de nevoia de defecare.

La animalele domestice, perioadele de somn depind de specie și de vîrstă. După cum s-a mai arătat, cățelei și pisoii nou-născuți își petrec cea mai mare parte a timpului dormind, restul fiind reprezentat de perioadele de supt. În schimb, mîinii și vițelii nou-născuți sînt foarte activi încă din prima zi de viață, dormind puțin.

*Ciinii* maturi fac parte dintre „somnoroși“ și prezintă în timpul zilei mai multe perioade de somn, preferînd să se culce în locuri călduroase și însoțite. Se pare că zgomotul nu-i deranjează prea mult, deoarece pot să doarmă și în apropierea unor străzi gălăgioase. În timpul nopții, ciinii dorm și mai mult timp. Se pot distinge mai multe faze de *somn liniștit* întrerupte de faze scurte de *somn cu vise* (numit și somn adînc sau somn paradoxal). În timpul somnului cu vise, animalul scîncește și scoate sunete gîfuitoare, care au uneori o nuanță de frică. Denumirea de „somn paradoxal“ se datorește faptului că în această fază curenții cerebrali se aseamănă cu cei din starea de veghe, iar denumirea de „somn cu vise“ vine de la faptul că oamenii treziți în cursul acestei faze afirmă că tocmai visau ceva. De altfel, în faza de somn paradoxal, urechile și ochii (cu pleoapele închise) efectuează mișcări involuntare. Cîinele dă uneori și din picioare sau își mișcă buzele. Dacă este trezit în această fază, pare dezorientat și dă într-adevăr impresia că a visat. Din totalul timpului pe care îl petrece dormind, circa 10—15% este reprezentat de somnul paradoxal. Un amator de ciini nu trebuie deci să se mire de sunetele gîfuitoare pe care le scoate animalul în timpul somnului.

Cercetînd activitatea bioelectrică a creierului, s-a constatat că în diferitele faze ale somnului (somn liniștit, somn paradoxal) cît și în starea de veghe (atenție mărită, atenție diminuată — moțăială), scoarța cerebrală emite *unde bioelectrice* foarte caracteristice. Pentru înregistrarea lor se folosesc aparate speciale numite electroencefalografe (înregistratori ai curenților cerebrali).

La *pisică* se disting în timpul zilei mai multe perioade de somn, durata acestora fiind legată de condițiile de viață. Dacă pisica are posibilitatea să-și organizeze programul de zi și de noapte după bunul ei plac, ea își va petrece o bună parte din noapte hoinărind și vîînd. În timpul fazei de somn liniștit, pisica se încolăcește iar în timpul fazei de somn paradoxal musculatura se relaxează și



Schema 10. Cîteva parametri funcționali la pisică, în starea de veghe (A), de somn superficial (B) și de somn adînc (C)

1. Mișcarea globilor oculari; 2. Activitatea electrică a fibrelor musculare; 3. Curenți cerebrali (electroencefalogramă) din regiunea senzomotorie a scoarței cerebrale; 4. Curenți cerebrali din regiunea centrilor acustici al scoarței cerebrale; 5. Curenți cerebrali din regiunea trunchiului cerebral (*formatio reticularis*); 6. Curenți cerebrali din regiunea cornului lui Amon (*Hippocampus*), după Wein

capul pisicii alunecă pe podea; ochii fac mișcări rapide iar periile tactili din mustață se mișcă („mustăcește”). Uneori se observă și mișcări ale maxilarelor și ale buzelor. O fază de somn paradoxal durează 1—10 minute. S-a constatat experimental că pisicile au nevoie de mai mult somn dacă sînt deranjate la începutul fazelor paradoxale, ceea ce înseamnă că somnul paradoxal are un efect reconfortant deosebit.

Caii dorm surprinzător de puțin. Cei sălbatici au nevoie de mult timp pentru a găsi locurile cele mai bune de pășunat, de adăpat etc. Din această cauză își petrec majoritatea zilei în stare de veghe, observînd ceea ce se petrece în jur.

La calul domestic, frecvența perioadelor de somn depinde de condițiile de viață. Dacă nu este nevoit să alerge pe pășune, calul doarme deseori cîte un sfert de oră, astfel încît se pot înregistra într-o zi pînă la 15 perioade de somn. Este o particularitate a calului că poate dormi în picioare. Dacă în schimb este înhămat și folosit la tracțiune, nu există decît 3—5 perioade de somn pe zi. Cea mai lungă perioadă de somn este noaptea, între orele 0 și 5. Chiar și noaptea, calul doarme puțin.

Caii își petrec numai circa 10—15% din viața lor dormind. Fiind prin excelență animale de pășune și alergători de cursă lungă, caii sălbatici se culcă pe pămînt doar pentru un timp scurt, preferînd să rămînă în picioare, probabil pentru a fi mai pregătiți în caz de pericol. Caii domestici au păstrat acest obicei, deși sînt adăposiți în grajduri liniștite. Ei se culcă numai pentru un timp scurt în așternut. De aici se poate constata că „principiile de securitate”

formate de-a lungul a milioane de ani sînt încă și astăzi valabile la specia cabaline.

**Tabelul 10**

**Perioadele de veghe și de somn, de stat în picioare și în decubit la calul adult (după Ruckebusch, 1972)**

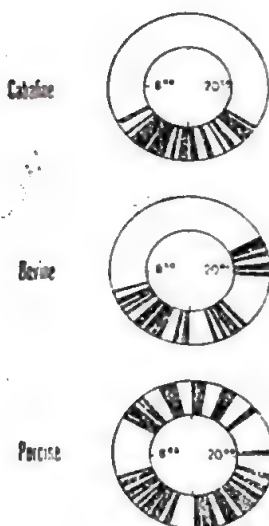
	Stare de veghe		Stare de somn		Poziția	
	Atenție	Moșială	Somn liniștit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
<b>Pe zi</b> (24 ore) %	19 h 13 min 80,0	1 h 55 min 8,0	2 h 5 min 8,7	0 h 47 min 3,3	22 h 1 min 91,8	1 h 59 min 8,2
<b>Pe noapte</b> (10 ore) %	5 h 14 min 52,4	1 h 54 min 19,0	2 h 5 min 20,8	0 h 47 min 7,8	8 h 1 min 80,1	1 h 59 min 19,9

Somnul *rumegătoarelor* este influențat de procesul de eructație a gazelor din prestomace ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ) și de activitatea de rumegare. Perioadele de somn au o durată de aproximativ 30—35 minute. Din cauza necesității de eliminare a gazelor din rumen și de mărunțire a furajelor ajunse în prestomace, rumegătoarele nu-și pot permite să stea mai mult timp în stare de somn adînc. În decurs de 24 de ore, bovinele elimină circa 1 000—1 500 l gaze din rumen, aceste eructații neputînd avea loc în cursul somnului paradoxal. Asemănător cailor, bovinele își petrec majoritatea timpului în stare de veghe; perioadele de moșială sînt însă mai lungi.

**Tabelul 11**

**Perioadele de veghe și de somn, de stat în picioare și în decubit la bovinele adulte (după Ruckebusch, 1972)**

	Stare de veghe		Stare de somn		Poziția	
	Atenție	Moșială	Somn liniștit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
<b>Pe zi</b> (24 ore) %	12 h 33 min 52,3	7 h 29 min 31,2	3 h 13 min 13,4	0 h 45 min 3,1	9 h 50 min 40,9	14 h 10 min 59,1
<b>Pe noapte</b> (12 ore) %	1 h 55 min 16,0	6 h 14 min 51,9	3 h 6 min 25,8	0 h 45 min 6,3	1 h 30 min 12,5	10 h 30 min 87,5



Schema 11. Frecvența și durata perioadelor de somn (linii negre), în decurs de 24 de ore, la cabaline, bovine și la porcine (după Ruckebusch)

Bovinele dorm mai ales noaptea. Somnul este precedat de o stare de atenție diminuată (moțăială). Urmează o fază de somn liniștit, cu o durată de maximum 30 de minute, care se încheie cu o fază foarte scurtă de somn paradoxal. În timpul somnului paradoxal, animalele își întind capul și membrele posterioare; se mai observă uneori zvicniri ale musculaturii capului și mișcări oculare rapide. Dacă animalul este trezit în această fază, pare dezorientat („zăpăcit”). După faza de somn paradoxal, urmează trezirea. Zgomotele făcute în momentul trezirii (pași pe alee, aprinderea luminii) sperie animalul. Urmează faza de veghe (în care animalul rumegă) și perioada de moțăială (în care rumegarea continuă). Rumegarea continuă un timp oarecare chiar și în faza de somn liniștit. În timpul somnului paradoxal, activitatea prestomacelor este atât de mult diminuată încît nu mai are loc eructația gazelor din rumen.

Noaptea au loc 10—15 alternări între starea de veghe și starea de somn. Fazele de somn au durata cea mai lungă la miezul nopții iar spre dimineață devin mai scurte. În cursul fazelor de veghe și de somn se modifică activitatea cardiacă și respiratorie.

Bovinele își petrec o mare parte din timp în poziție culcată. Este poziția preferată pentru rumegare și animalele dau impresia că sînt liniștite și mulțumite. Vacile de lapte preferă poziția culcată din cauza masei corporale și a masei ugerului; la vacile recordiste ugerul are o greutate de 40—50 kg.

Spre deosebire de bovine, ovinele dorm mai puțin, circa 33%, din totalul timpului. Ele stau de asemenea mai mult în picioare (70%). Oile sălbatice sînt mult mai mobile decît bovinele sălbatice.

Porcul este o specie crescută și selecționată de om în vederea depunerii rapide a unor sporuri mari de carne și grăsime. De aceea, în perioada de îngrășare porcii nu fac altceva decît să consume furaje și să doarmă. Acest mod de viață unilateral a făcut ca organele de simț și centrii de prelucrare a informațiilor din sistemul nervos să-și reducă în mod simțitor activitatea.

**Tabelul 12**

**Perioadele de veghe și de somn, de stat în picioare și în decubit la porcine**  
(după Ruckebusch, 1972)

	Stare de veghe		Stare de somn		Poziția	
	Atenție	Moșăială	Somn liniștit	Somn paradoxal	În picioare	Culcat
Pe zi (24 ore) %	11 h 7 min 46,3	5 h 4 min 21,1	6 h 4 min 25,3	1 h 45 min 7,3	5 h 10 min 21,5	18 h 50 min 78,5
Pe noapte (12 ore) %	4 h 23 min 36,5	2 h 30 min 20,8	3 h 52 min 32,2	1 h 15 min 10,5	1 h 20 min 11,1	10 h 40 min 88,9

Consumul de furaje și digestia reprezintă la porc, probabil, activități obositoare, deoarece lor le place să doarmă după administrarea tainului. De altfel, porcii dorm mult în timpul zilei, mai ales purceii. Frecvența și durata perioadelor de somn depind de temperatura mediului ambiant. În primele zile de viață, purceii au nevoie de multă căldură: temperatura optimă este de 20—32°C. Dacă temperatura este mai coborîtă, purceii se strîng laolaltă în timpul somnului, reducîndu-se astfel pierderile de căldură. Dacă temperatura este cea optimă, de 28—30°C, purceii se întind în voie pe podea, în acest caz pierderile de căldură fiind minime. După înțărcare se recomandă o temperatură optimă de 22—24°C. Odată cu înaintarea în vîrstă, temperatura optimă scade treptat. Un porc de 100 kg trebuie să elimine pe zi circa 6 000—7 000 kcal. De aceea, îi place ca în timpul verii să se răcorească în bălți sau în alte locuri umede.



În cursul perioadelor de veghe, porcii preferă să stea în poziție culcată, mai ales că oasele și articulațiile sînt relativ puțin dezvoltate față de volumul țesutului adipos.

În general, perioadele de somn sînt scurte. La porcii puși la îngrășat se pot înregistra în cursul unei zile 30—35 perioade de somn paradoxal, durata unei perioade fiind de numai 3—3,5 minute. În cursul nopții sînt circa 25 perioade de somn adînc.

### 3.7. Viața socială

*La multe specii de animale există un puternic instinct de conviețuire (în turme, haite), animalele cunoscîndu-se reciproc, stabilîndu-se între ele o ierarhie socială. Modul de manifestare a individului depinde de situația în care se găsește colectivitatea.*

Și oamenilor le place viața în comun, fie în familie, în colectivul de lucru, în echipa de sport sau într-o ambianță veselă. Într-o colectivitate ei se simt ocrotiți și se stimulează reciproc din punct de vedere intelectual.

Dintre mamiferele domestice, numai pisica nu îndrăgește viața în colectiv. Ea a rămas, ca și pisica sălbatică, un individualist.

Noul-născut se atașează din primele ore de ființele care îl îngrijesc (fenomen cunoscut sub denumirea de „imprimare”), senzațiile olfactive jucînd un rol important în cursul acestui proces. Animalul-mamă își miroase cu atenție puiul în regiunea anală (mai ales în timpul suptului), deoarece în regiunea anală există glande odorante, a căror secreție se pare că are nuanțe individuale.

Sub influența hormonului prolactină are loc după fătare o dezvoltare a *instinctului matern*. Căteaua și pisica își adăpostesc puil într-un cuib. Iapa își supraveghează minzul cu mult zel și nu-i place cînd se apropie persoane cunoscute sau necunoscute. În decurs de cîteva zile, minzul se obișnuiește atît de mult cu iapa, încît va fi foarte greu de crescut în continuare cu biberonul. Vacile, oile și caprele învață și ele să-și recunoască „copiii” în decurs de cîteva ore după fătare (prin miros), refuzînd să primească alți nou-născuți. Numai la scroafă recunoașterea purceilor proprii nu este atît de precisă (probabil din cauza numărului mare), încît se poate substitui sau adăuga un purcel străin în primele zile după fătare. Prin atașarea puiului de propria lui mamă, are loc implicit și o atașare a puiului de întreaga turmă.



Animalele preferă să trăiască în colectivitate din mai multe motive. Este vorba în primul rând, de procurarea în comun a hranei. Strămoșii ciinelui, lupii, aveau șanse să vineze animale mari numai trăind în haite. Nu rareori într-o luptă cu un cerb sau cu un cal sălbatic, pierreau mai mulți lupi. De aceea, întrajutorarea, mai ales în luptă, este o caracteristică a lupilor și a ciinilor sălbatici. Pe de altă parte, viața în comun oferă posibilitatea unei îngrijiri mai atente a descendenților.

Trăind în grup, animalele au șanse să descopere mai repede un pericol sau altul. Prin semnale acustice (de exemplu sfiorăitul de avertizare al cailor) cit și prin fugă, animalele își anunță reciproc dușmanul care se apropie. Această înștiințare are o mare importanță la ierbivore, care preferă să fugă, evitând lupta. Dacă lupta este totuși inevitabilă, apărarea în comun (cu coarnele și cu copitele) are șanse mai mari de reușită decât apărarea individuală.

Viața în comun nu poate să decurgă în mod armonios dacă nu se ține cont de anumite „reguli de joc”, respectiv de o anumită „ierarhie socială” care trebuie respectată de toate animalele. Ierarhia socială se instituie de obicei prin luptă. Căteii se ceartă în joacă deja la vârsta de 4 săptămâni, încercând să se atace reciproc și să se muște. Mai târziu luptele se întesesc, pînă ce animalele își cunosc reciproc forțele, respectându-i pe cei mai puternici. Ierarhia socială este folositoare în sensul că evită disputele dintre animale (de exemplu cînd trebuie ocupate cele mai bune locuri de odihnă sau cînd se administrează furajele). Este adevărat că animalele cu rang inferior sînt uneori dezavantajate dar în același timp ele beneficiază de protecția colectivă împotriva dușmanului și au șanse crescute la vînătoare.

Ciinii consideră că omul este „animalul cu rang superior” care le oferă protecție și hrană, astfel încît i se subordonează cu plăcere. Dacă ciinii au fost crescuți izolat de om (timp de cîteva luni), ei nu se obișnuiesc cu el (cu calitățile sale olfactive, cu limbajul omului etc.) și rămîn toată viața timizi și fricoși, evitînd contactul cu omul.

Dintre mamiferele domestice, *pisica* este considerată drept „individualistă”. Cu toate acestea, pisicile crescute de mici împreună, se obișnuiesc, se joacă și se comportă „manierat”. Individualismul pisicii își are explicația în obiceiurile de viață ale pisicii sălbatice care se hrănește din vînat. Modul cum vinează (pîndește prada și o atacă în salt) nu este compatibil cu o vînătoare în comun, deoarece un grup ar atrage foarte repede atenția vînatului.

La *cabaline* și la *rumegătoare*, în cazul întreținerii pe pășune, animalele tinere cresc alături de mamele lor, sub protecția întregii

turme. Ele fac parte, la început, din categoria animalelor cu rang inferior care adoptă față de celelalte animale din turmă o „*atitudine de supunere*”. Odată cu înaintarea în vîrstă și mai ales cu instalarea maturității sexuale, animalele tinere devin „conștiente” de puterea lor și participă tot mai mult la „controverse” agresive, care pot deveni foarte dure. Totuși, regulile de joc sînt de așa natură încît adversarii evită să se ucidă în cursul luptei. *Bovinele* luptă de preferință prin împingere, victoria aparținînd celui care este mai puternic, mai îndemînat și mai rezistent. Se întîmplă, nu rareori, ca în vîltoarea luptei animalele să-și rupă coarnele. După o asemenea experiență, animalul cu rang inferior evită o nouă luptă, un simplu gest de amenințare fiind suficient pentru „a-l pune la punct”. De altfel, animalele cu rang superior au obiceiul să ceară „respect” prin asemenea gesturi de amenințare. Este surprinzător ce bine se cunosc animalele între ele; de exemplu într-o turmă de 50 de bovine, toate animalele se cunosc, după impresii optice (forma capului, culoarea părului), olfactive (mirosul anal, mirosul pielii) și acustice (vocea).

Într-un grup de bovine se declanșează deseori lupte, mai ales cînd spațiul din fața ieslelor este insuficient, animalele cu rang inferior încercînd să-și „facă dreptate”, să se impună. Drept răspuns, animalele cu rang superior fac gesturi amenințătoare cu capul (aplecarea capului și simularea unei lovituri cu coarnele). Dacă aceste gesturi nu sînt suficiente, ele trec la luptă și provoacă neliniștea întregului grup. În consecință, se recomandă să se asigure un front suficient de furajare pentru a evita asemenea dispute pentru întîietate. De asemenea, se recomandă să se facă o lotizare a animalelor încă înaintea instalării maturității sexuale, deoarece animalele, cunoscîndu-se reciproc, se vor lupta cu mai puțină înverșunare pentru stabilirea ierarhiei sociale. Odată fixate loturile, este bine să nu se mai facă modificări, deoarece fiecare regroupare dă prilej la lupte noi.

Într-un grup de cai, se stabilește de asemenea o ierarhie socială. Armăsarii luptă între ei cu o deosebită îndîrjire, mușcîndu-se, lovind cu membrele anterioare și posterioare. Din cauza retivității lor, trebuie ținuți în boxe individuale. În timpul consumului de furaje, caii nu trebuie deranjați, deoarece reacționează deseori într-un mod puțin prietenos. Dezvelirea dinților și alipirea urechilor înseamnă „Atenție, cu mine nu e de glumit!”. Asta nu înseamnă că animalul este răutăcios din fire. Faciesul de amenințare nu exprimă o amenințare propriu-zisă ci o indispoziție a animalului, asociată cu o anumită doză de frică.

La *purcei* ierarhia socială se stabilește foarte timpuriu, imediat după fătare, odată cu luptele pentru cucerirea celor mai bune mameloane. Greutatea la naștere diferă, în funcție de numărul purceilor și de poziția lor în uter. Mameloanele anterioare (pectorale) ale scroafei dau mai mult lapte decât cele posterioare (abdominale). Purceii nou-născuți sug inițial la un mamelon oarecare. După trei zile, în care au loc mici încăierări, fiecare purcel s-a obișnuit cu un anumit mamelon, îndepărtându-i pe ceilalți purcei de la mamelonul „proprietatea lui”. Dacă numărul purceilor este mic, un purcel poate să sugă și la două sau trei mameloane.

Nu rareori, *scroafele* prezintă un comportament agresiv față de purcei, care poate avea diferite cauze (de exemplu, fătarea a fost dureroasă). Se poate incrimina și o secreție insuficientă de prolactină. Apariția mai frecventă a fenomenului la anumite familii de porci sugerează intervenția unor factori ereditari. Scroafele agresive mușcă purceii care vin în apropierea capului ei sau aleargă chiar după purcei, pentru a-i omori. Se presupune că este vorba și de un instinct agresiv patologic, respectiv de un instinct patologic „de vânătoare”. Agresivitatea scroafelor poate fi tratată prin administrarea de medicamente sedative.

În mod normal, când se apropie o persoană străină, scroafa care are purcei începe să grohăie și să arate în acest fel că este atentă și gata de apărare.

Între porcii puși la îngrășat, au loc lupte destul de aprige pentru stabilirea ierarhiei sociale. Animalele se mușcă reciproc în regiunea umărului, a gâtului și a membrilor anterioare. Luptele durează câteva zile și în acest timp animalele slăbesc. Pentru a preîntîmpina aceste pierderi, se pot administra medicamente sedative în amestec cu furajele, luptele între animale devenind mult mai rare. Pulverizarea de substanțe mirositoare în interiorul grajdurilor reprezintă de asemenea o metodă eficientă, deoarece animalele nu mai pot să sesizeze mirosurile vecinilor, mirosuri care au un rol în declanșarea agresivității. Luptele dintre porci au loc nu numai pentru stabilirea ierarhiei sociale ci și pentru ocuparea unui anumit teritoriu propriu, fiecare nou venit fiind considerat drept „intrus”. Dacă un porc este îndepărtat din boxa comună pentru câteva zile, ceilalți îl uită repede : readus, va trebui din nou să lupte pentru a-și ocupa locul care i se cuvine în ierarhia socială.

În cursul perioadei de creștere, luptele dintre porci au o intensitate care depinde de masa corporală, de sex, de densitatea animalelor pe unitate de suprafață și de cantitatea de furaje. Porcii mari, mai puternici, îi îndepărtează pe cei slabi de la jgheab, dacă nu se asigură un front suficient de furajare. Aglomerarea animalelor mai

determină o reducere a perioadelor de somn și a posibilităților de odihnă. Animalele cu rang inferior, din lipsă de spațiu, nu pot evita animalele cu rang superior, nu-și pot dovedi deci supunerea și vor fi atacate „în mod inutil”.

Pe lângă agresivitatea scroafelor, un alt comportament anormal este și mușcarea cozilor (codofagia). Cozile mușcate sînt parțial devorate, codofagia fiind o formă de manifestare a canibalismului. Fenomenul apare mai frecvent în grajdurile aglomerate, fără așternut. Într-un adăpost cu așternut, porcii nu se plictisesc, rămă și chiar mestecă așternutul, încît nu ajung la ideea de a-și „mutila” vecinii. Lipsa de mișcare a porcilor domestici a favorizat apariția unor asemenea „preocupări compensatoare”. Codofagia poate fi prevenită prin tăierea timpurie a cozilor.

### 3.8. Comportamentul de cunoaștere

*Observarea permanentă a fenomenelor din jur are o importanță deosebită pentru procurarea hranei și pentru evitarea dușmanului.*

La scurt timp după fătare, animalele nou-născute prezintă, în funcție de gradul de maturizare a sistemului nervos și al organelor de simț, un interes tot mai viu față de ceea ce se întîmplă în jurul lor. Cățelul la vîrsta de aproximativ 5 săptămîni, miroase cu atenție toate obiectele din jurul cuibului și reține mirosurile. Apucă obiectele moi, le scutură și le mușcă. Dacă are posibilitatea să iasă afară, va face deja în luna a doua de viață incursiuni prin împrejurimi, marcînd cu urină obiectele care „ies în evidență”, pentru a-și delimita teritoriul. Aceste marcări vor fi împrăștiate periodic.

Cîinii crescuți în orașe păstrează asemenea tradiții și încearcă să urineze mereu în aceleași locuri. Locuința stăpînului este considerată drept teritoriu propriu de viață, care trebuie apărut în caz de pericol. Prin urmare, este normal ca un cîine să latre și să se agite cînd se aude soneria sau cînd se deschide ușa unui musafir.

Dacă un cîine ajunge într-un mediu nou, va încerca să-l exploreze plin de curiozitate. Într-o nouă locuință, se va mișca de-a lungul pereților și va mirosi fiecare obiect în parte. În schimb, în ambianța lui normală, cîinele este mai mult sau mai puțin atent, obișnuindu-se treptat să deosebească evenimentele neesențiale de cele esențiale. Obiectele, evenimentele, care i s-au părut la început amenințătoare dar care s-au dovedit a fi „inofensive”, nu mai sînt luate în considerare. Anumite lucruri în schimb, trezesc mereu



Fig. 1. Calul sălbatic trăiește astăzi numai în grădinile zoologice și rezervațiile naturale

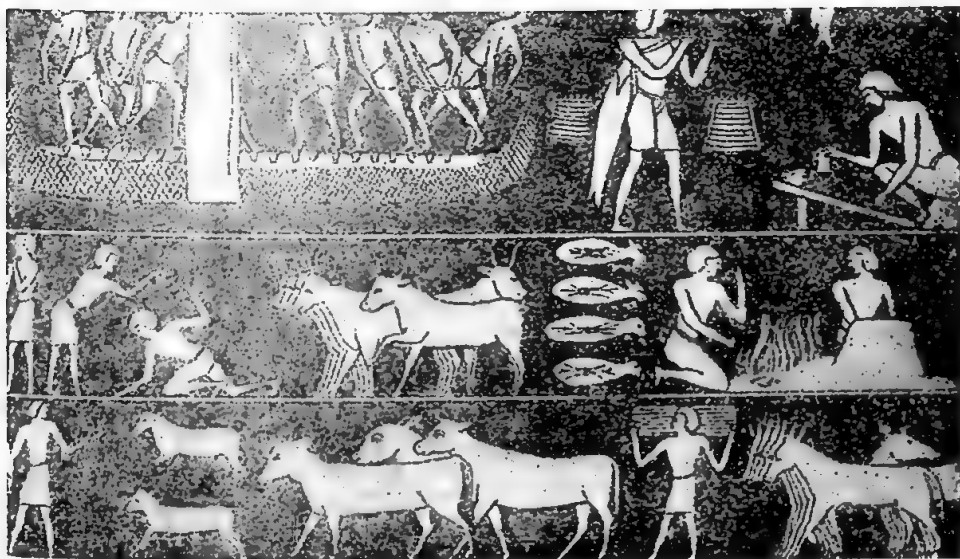


Fig. 2. Reprezentarea producțiilor animale în Egiptul antic. Sus : pescar la pescuit și la prelucrarea peștelui, Mijloc și jos : păstori cu turme de bovine și de măgari



Fig. 3. Scenă de muls de pe sarcofagul reginei Kawit (cca. 2050 de ani î.e.n.)

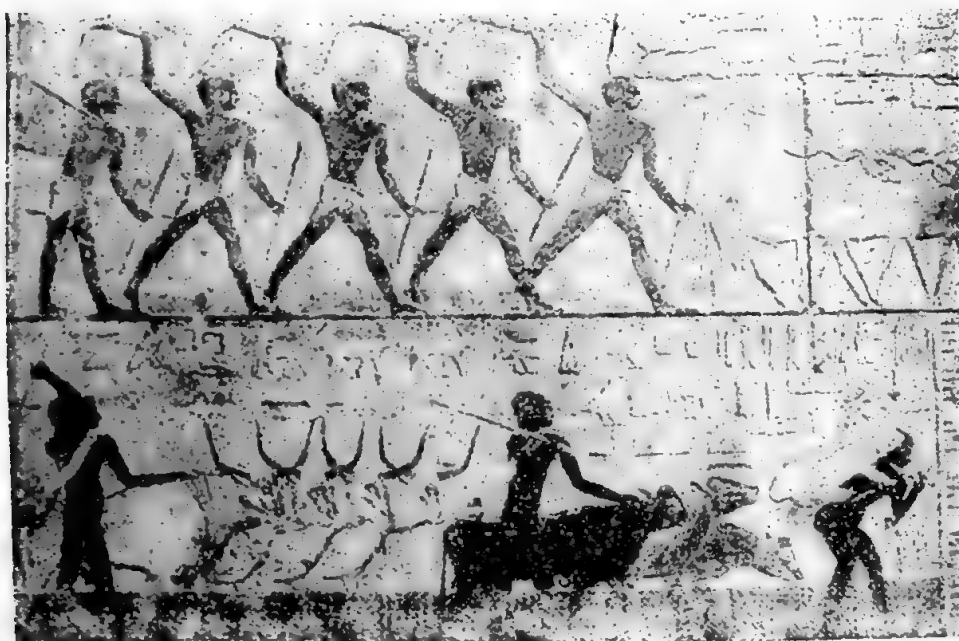


Fig. 4. Scenă cu animale pe mormîntul unui neguțător bogat, Thi, (cca. 2250 de ani î.e.n.). Sus: păstori cu turmă de oi; Jos: păstori cu turmă de bovine. Păstorul din dreapta cară în spinare un vițel



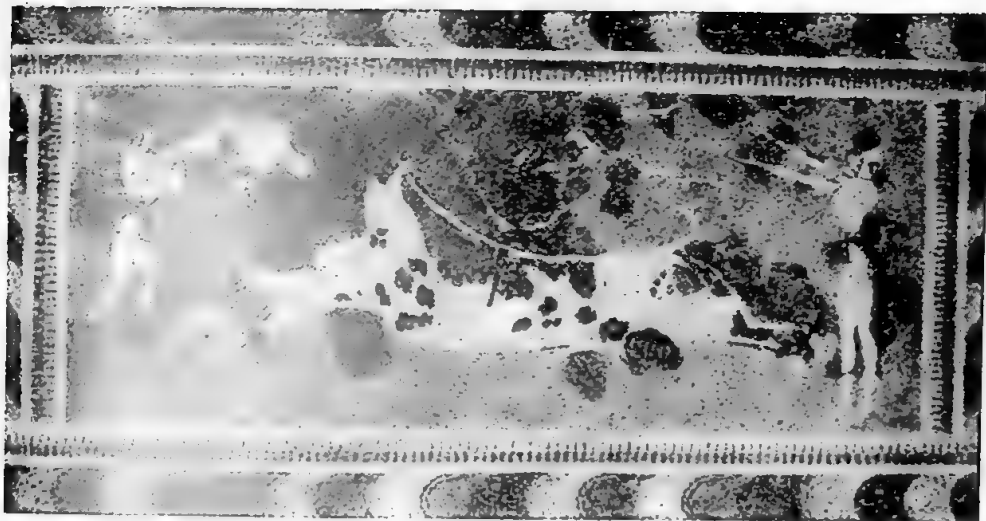


Fig. 5. Reprezentarea jocului cu taurul în palatul lui Minos din Knossos, datat cu cca 1500 de ani î.e.n. Atletul se prinde de coarnele taurului, se aruncă pe spatele lui și sare în urma acestuia, unde va fi prins de un alt atlet

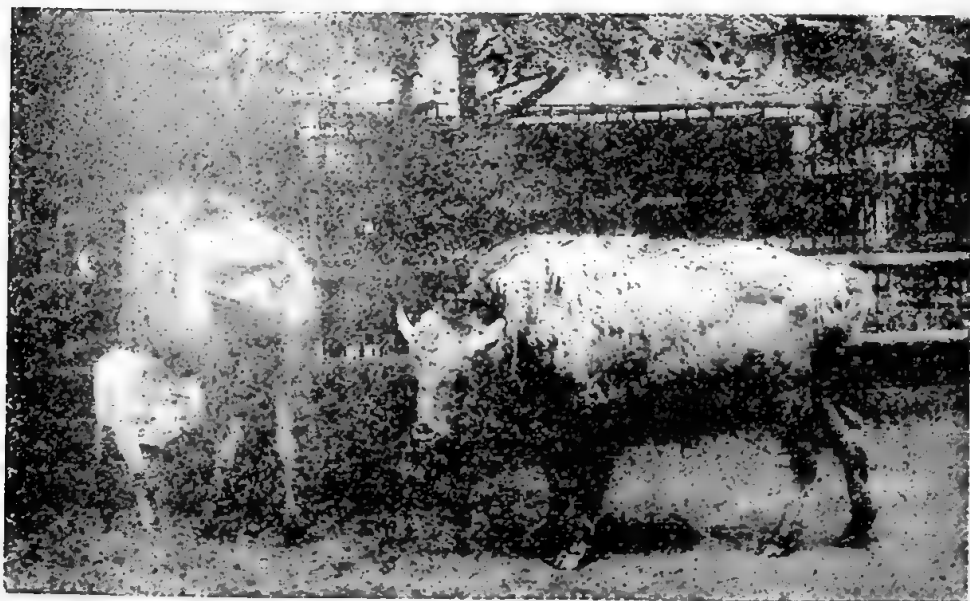
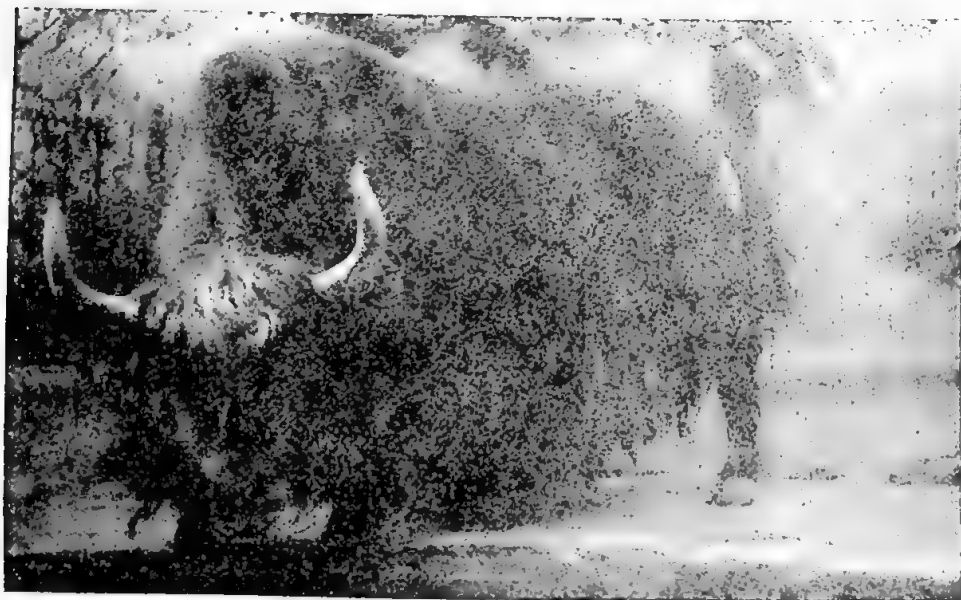


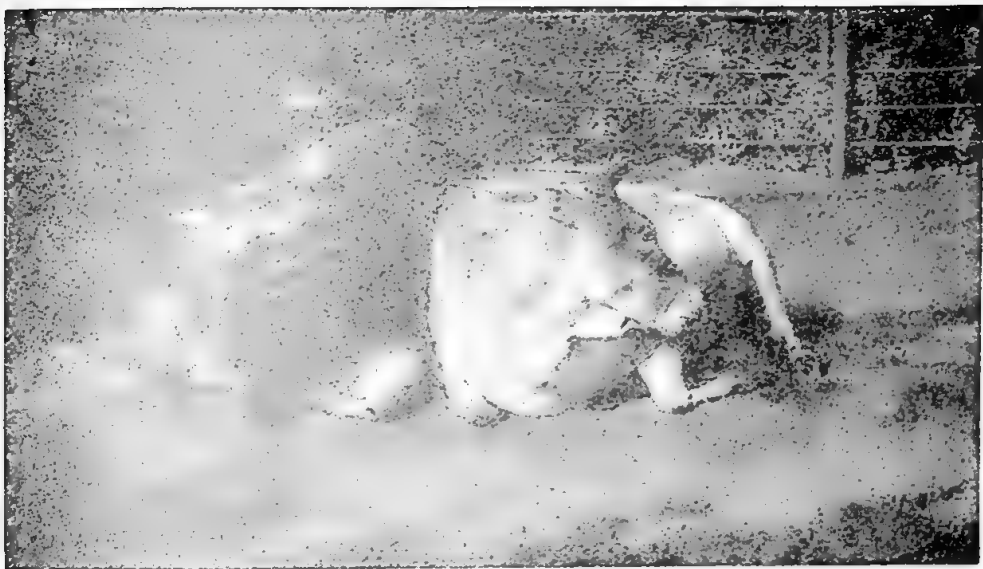
Fig. 6. Bizoni de pădure cu un vițel care sugă. Bizonii de pădure erau răspândiți în trecut, în număr mare în America de Nord



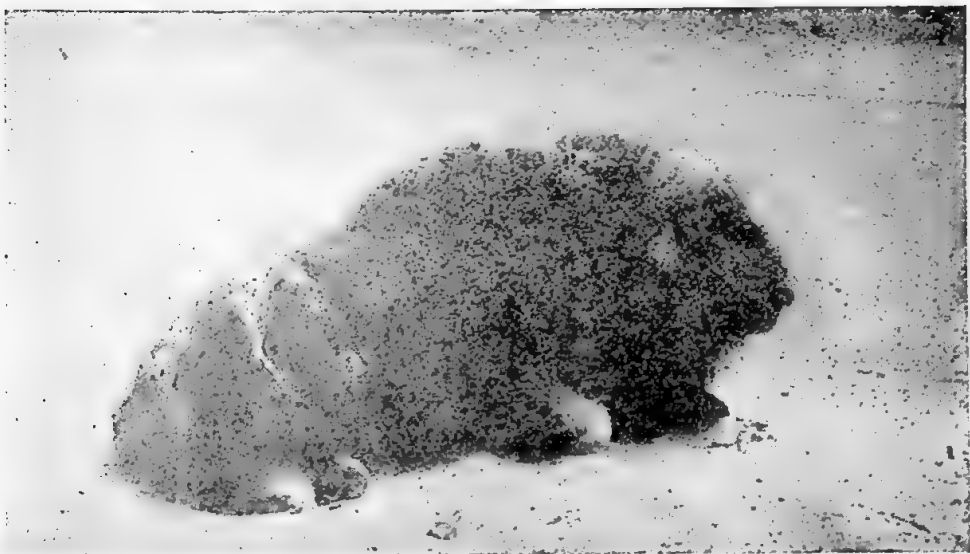
*Fig. 7. Taurinele de altitudine din Munții Scoției se caracterizează printr-o mare putere de adaptare la condițiile unei clime aspre*



*Fig. 8. Taurul de iac, cu o masă corporală de peste 1 000 kg poate lua o atitudine foarte impunătoare. Iacii se cresc în centrul Asiei pentru obținerea cărnii și a laptelui*



*Fig. 9. Zebi pitici, în timpul îngrijirii corporale și odihnei. Zebul pitic este forma pitică a taurinelor cu cocoasă indiene, care se cresc în principal în India*



*Fig. 10. Boul moscat de Alaska se înrudește cu oaia și capra. În trecut, se găsea în număr mare în Siberia și Alaska, unde trăia în cirezi de 5—20 indivizi*



Fig. 11. Capră sălbatică din Africa de Nord — un observator foarte atent al împrejurimilor



Fig. 12. Oile cu coamă sînt răsfățate. Această specie de animale, înrudite cu ovinele, au fost cunoscute din timpuri mai vechi, ca făcînd parte din familia ovinelor



*Fig. 13. Turmă de mufloni în timpul rumegatului. Berbecul, ca animal cu rangul cel mai înalt din turmă, s-a ridicat și privește atent spre cel care îl fotografiază*



*Fig. 14. Muflonii se mai găsesc și astăzi în regiunile muntoase, în stare sălbatică. Sînt observatori atenți ai mediului înconjurător*



Fig. 15. Alpaca, originară din America de Sud, este un rumegător crescut pentru producția de lână



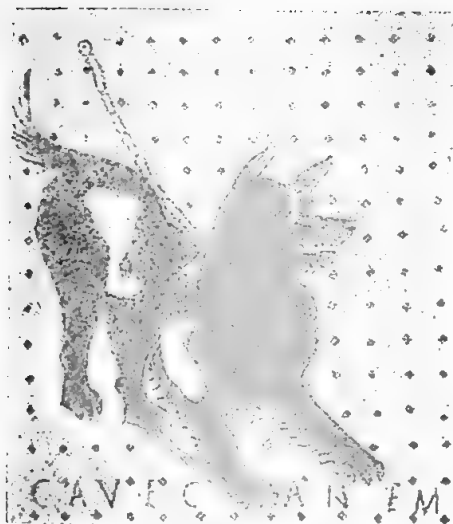


Fig. 16. Ciine de pază roman, reprezentat pe un mozaic din vechiul Pompei, purtând inscripția: Cave canem (păzește-te de ciine)



Fig. 17. Bulterierul este un ciine de companie plăcut și de nădejde. Priviți cu cită atenție observă mișcările autorului, în timp ce acesta îl fotografiază



Fig. 18. Cokerul spaniel este un ciine iubit, atât pentru vinătoare, cît și în calitate de însoțitor



*Fig. 19. Wachtelul german este un cline îndrăgit atât pentru vânătoare, pază, cât și pentru aport*



*Fig. 20. Foxterierul a fost folosit la început pentru vânătoarea de vulpi, de unde i se trage și numele*



*Fig. 21. Schnautzer mijlociu. Pentru clinii din această rasă, grădina reprezintă un domeniu peste care se consideră stăpîni ; în consecință ei o apără cu multă energie, dar adeseori prea zgomotos, deranjînd vecinii*



*Fig. 22. Grup de ciini Coolie la o plimbare veselă. Ciinii Coolie sînt animale sociabile, care trăiesc de predilecție în grupuri mici, jucîndu-se plini de zburdălnicie*



*Fig. 23. Rasa Sheltie este originară din insulele Shetland. Se aseamănă oarecum cu rasa Coolie, dar ciinii sînt mult mai mici*



*Fig. 24.* Cu 1 000 de ani în urmă, Pekinezul era ținut ca rasă de ciini de palat. În Europa a fost adus acum 100 de ani



*Fig. 25.* Griffonul rebpincher este o rasă de ciini delicați și plini de temperament, preferați de oamenii vîrstnici

Fig. 26. Gravura „Sf. Eustațiu” de A. Dürer datată din anul 1500 reprezintă convertirea vinătorului Eustațiu prin apariția unui cerb miraculos. Desenul ne oferă o imagine a echipamentului vinătoresc din epoca respectivă, a câinilor și cailor folosiți la vânătoare



Fig. 27. Ogari înainte de start. Oare au și ei un trac al debutului? (Foto: Wisniensy)



Fig. 28. Ogar afgan. Această rasă are o vechime de peste 1 000 de ani

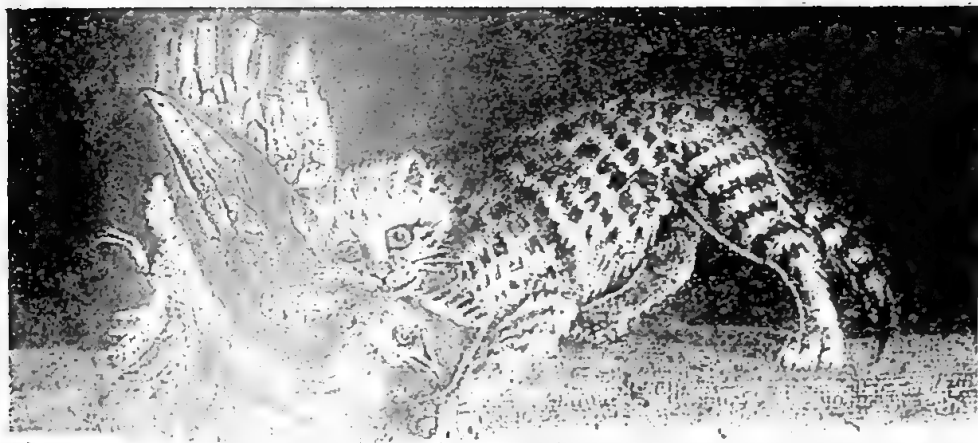


*Fig. 29.* Turmă de oi în repaus. În prim plan stă de veghe un ciine ciobănesc belgian, ocrotitor atent al turmei



*Fig. 30.* Kuvaczul este un ciine ciobănesc de origine maghiară. În trecut nu se dădea în lături nici de la lupta cu lupii

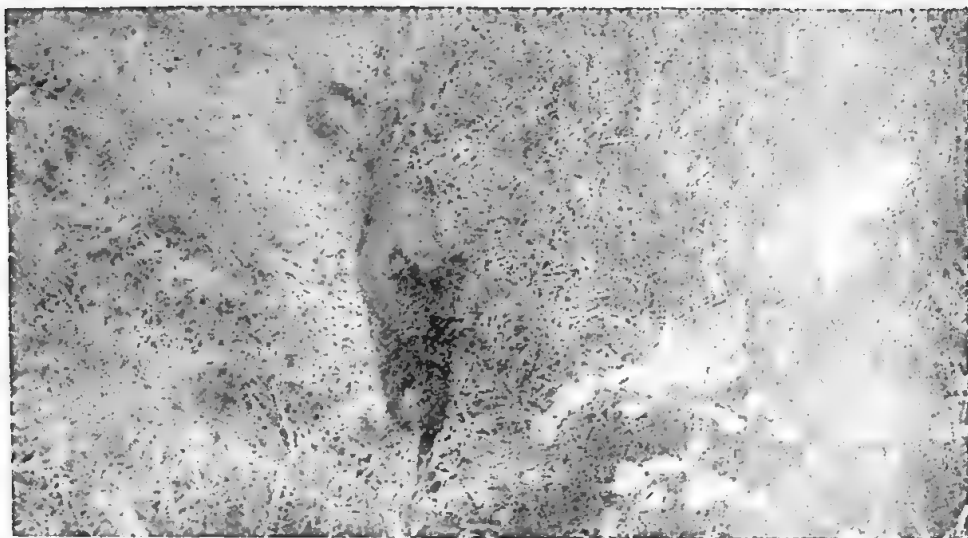




*Fig. 31. Mozaic din vechiul Pompei, reprezentind o pisică și pasărea ucisă de aceasta. Încă din antichitate, pisica a devenit antipatică iubitorilor de păsări cîntătoare tocmai datorită acestei înclinații*



*Fig. 32. De mici, pisicile sînt observatori atenți ai lumii înconjurătoare. Ele învață de la mama lor, imitîndu-i comportamentul. Perii din mustăți le servesc la orientarea tactilă, la furișare și, astfel, la prinderea prăzii*



*Fig. 33.* Pisicile folosesc cu predilecție anumite cărări tainice pentru a-și cerceta domeniul



*Fig. 34.* Când e mică, pisica nu vinează la început decît în jurul culcușului său



Fig. 35. Gravură de A. Dürer, din anul 1496—1497, cunoscută sub numele „Tinără călare și lăncier pe-destraș”, care ne dă o imagine a felului cum călăreau femeile în acele vremuri în care calul era principalul mijloc de transport.



Fig. 36. Gravura „Cavalerul, moartea și diavolul” de A. Dürer (1513) ne prezintă înfățișarea unui cavaler și ne dă o imagine a mărimii și harnașamentelor cailor folosiți de cavalerii de la sfârșitul Evului Mediu

Fig. 37. Gravură datind din anul 1701, în care sînt redată metodele ce se foloseau în vremea aceea pentru tratamentul cailor: în caz de constipație se folosește o seringă pentru clismă; cu un speculum bucal se administrează diferite medicamente; se recoltează sînge; se folosește termocauterul. Primele școli de medicină veterinară au fost create la Lyon, în 1761, la Alfort, în 1766, la Viena în 1767, la Hanovra în 1778 și la Berlin și München în 1790





*Fig. 38. Cail de statură mică sînt iubiți mai ales de copii, pentru călărie și joacă*



*Fig. 39. Tot dintre cail de talie mică face parte și poneiul de Shetland, originar din insulele Shetland. Aici, sînt preocupați de toaleta corporală*



*Fig. 40. Prezentarea unui cal de rasă Haflinger. Căii Haflinger sînt modești și se folosesc mai ales în zonele de munte pentru muncă*



*Fig. 41. Cal grei, împodobiți cu harnașamente decorative, la Tîrgul din Leipzig. Căii sînt înhămați la un camion cu bere, care în lunile de vară se bucură de mare căutare*

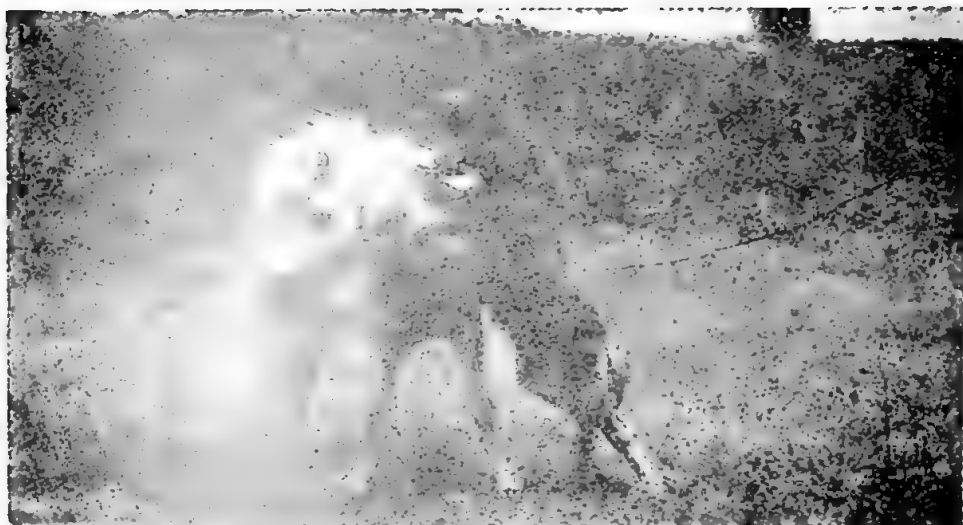


*Fig. 42. Cai la pășune. Animalele ridică din cînd în cînd capul pentru a se uita în jur*



*Fig. 43. Deși mînzul suga, iapa ponel continuă să pășuneze liniștită*





*Fig. 44. Bine hrănit, poneiul se prinde curînd într-o joacă veselă cu mama lui*



*Fig. 45. La vîrsta de numai cîteva zile poneiul începe să pască, imitîndu-și mama, chiar dacă la început mănîncă foarte puțină iarbă*



*Fig. 46. Minzul vrea să-și mîngie mama, „ciupind-o” ușor de gît. Acest obicei, de a mușca ușor gîtul și spatele celorlalți cai, este foarte frecvent la toți cai*



*Fig. 47. Armăsari tineri în luptă pentru înțietate în ierarhia socială. Lupta se desfășoară prin mușcături și lovituri*



Fig. 48. Campionul mondial Thiedemann pe un cal Holstein, efectuînd o săritură reușită peste un obstacol (foto Schiller)



Fig. 49. Un învingător la derby pornește în galop de stînga, canter spre start (Schachtl)



Fig. 50. Prezentarea cailor la expoziția agricolă din Markkleeberg este urmărită întotdeauna cu interes de publicul spectator



Fig. 51. Sportul hipic este foarte îndrăgit în R.D.G. În cele cca 700 de filiale ale Asociației hipice activează cca 25 000 de sportivi amatori



*Fig. 52. La herghelia de stat din Graditz se pune un accent deosebit pe creșterea tineretului în cele mai bune condiții*



*Fig. 53. Strămoșul sălbatic al calului în grădina zoologică din Leipzig. Cu milioane de ani în urmă caii sălbatici trăiau în număr mare în Europa și în America de Nord*



*Fig. 54. Mistrețul își caută hrana scormonind pământul cu ritul*



*Fig. 55. În complexele moderne, porcii sînt selecționați în primul rînd pentru producția de carne și mai puțin pentru grăsime*





Fig. 56. Taur premiat (greutate corporală 1 000 kg). Se observă dezvoltarea foarte bună a musculaturii. În cireadă, acest animal ocupă rangul cel mai înalt, ca ierarhie



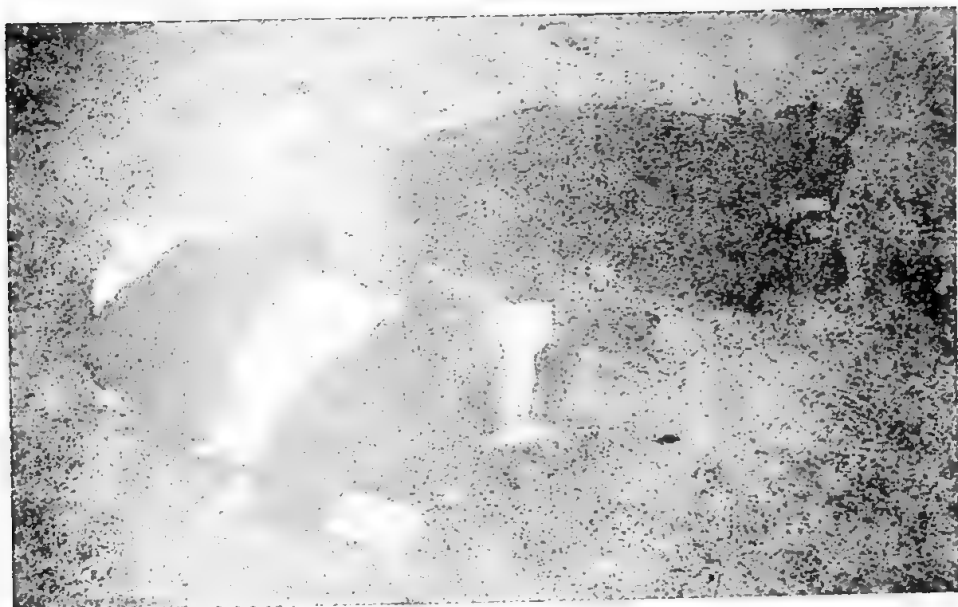
Fig. 57. În anul 1510, Lukas Van Leyden a creat tabloul „Mulgătoarea” care înfățișează o vacă de lapte din epoca respectivă. Randamentul în lapte la o astfel de vacă era de cca 600—1 000 kg pe o lactație



**Fig. 58.** Vacă de lapte recordistă (6 000—8 000 kg într-o perioadă de lactație).  
Se observă dezvoltarea ugerului



**Fig. 59.** Prin salturi repetate, vacile în călduri caută să atragă atenția taurului



*Fig. 60. Bovine tinere într-o poziție caracteristică (cu picioarele adunate sub corp) în timpul rumegării. În funcție de cantitatea și calitatea furajului, animalelor le sînt necesare 4—9 ore pe zi pentru rumegare*



*Fig. 61. Turmă de oi în timpul odihnei și al rumegării. Cînd vîntul bate puternic, oile caută un loc ferit*



*Fig. 62. Oala Heidschnucke, este o rasă de oi care trăiește în special în regiunile de stepă și cele mlăștinoase*



*Fig. 63. Mielul este un animal curios. Uneori pornește singur „în recunoaștere” dacă se pierde de mamă, începe să o cheme prin behăieli răsunătoare. Dintotdeauna a fost considerat un simbol al blîndeții și răbdării*



Fig. 64. Acest berbec, distins cu premiul I, produce anual cca 10—12 kg lână



Fig. 65. Demonstrație privind calitatea lânii la oi: prin desfacerea lânii se observă în secțiune însușirile de finețe ale fibrelor



*Fig. 66. Turmă de oi la pășunat. Oile se deplasează în grup, păstrînd formația, mai mult sau mai puțin, compactă*



atenția ciinelui, chiar dacă le-a auzit sau le-a văzut de mai multe ori. În situații neobișnuite (care pentru om sînt însă foarte obișnuite), ciinele este neîncrezător și fricos. Din cauza fricii devine agresiv, atitudine pe care stăpînul său nu și-o poate explica. Trebuie să se ia în considerare că la ciine, mirosul este mult mai dezvoltat decît vîzul, astfel încît animalul examinează cu multă suspiciune oamenii cunoscuți, dar îmbrăcați în haine noi sau neobișnuite pentru el.

*Tabelul 13*

**Situațiile care determină o atitudine bănuitoare a ciinelui**

Situația	Reacția
1. Persoane care poartă bețe, umbrele sau alte obiecte lungi	Sînt considerate ca pericol posibil
2. Comportament neobișnuit al omului, de exemplu în caz de boală	Este considerat ca pericol posibil
3. Îmbrăcăminte neobișnuită sau oameni cu malformații	Provoacă bănuială
4. Mișcarea rapidă a omului, de exemplu fugă	Declanșează instinctul de vînătoare (de urmărire)

Comportamentul agresiv al ciinelui în situația în care se apropie un om cu un băț sau cu o umbrelă în mînă, are de multe ori o explicație simplă: majoritatea animalelor au făcut deja cunoștință cu bățul, fie chiar numai în joaca lor cu copiii. O mică lovitură cu bățul rămîne mult timp în memoria ciinelui.

Ciinele leagă prietenii personale cu alți ciini, după cum există și antipatii personale. Dacă se întîlnesc doi ciini necunoscuți, se miros reciproc în regiunea inguinală și anală. Întîlnirea poate avea caracter pașnic, animalele jucîndu-se cîtva timp împreună. Uneori însă ciinii nu „se pot mirosi” unul pe celălalt și atunci mîrșie sau se mușcă. Aceste reacții sînt influențate de temperament, de vîrstă și de experiența acumulată. Luptele pentru ierarhie socială și pentru apărarea teritoriului au loc mai ales între ciinii masculi. Dacă se întîlnesc doi ciini de rang diferit, care se cunosc reciproc, ciinele cu rang inferior adoptă o atitudine de supunere, astfel încît întîlnirea decurge într-o atmosferă „amicală”.

La pisicile tinere, recunoașterea mediului inconjurător începe în a 5-a săptămînă de viață. Jocul pisicilor se aseamănă mult cu comportamentul în timpul vînătorii. Pisoii își însoțesc pretutindeni mama și învață foarte repede să vîneze. În condiții naturale, pisica

Își caută după întărcare un teritoriu propriu pentru vânătoare. Într-un sat și în împrejurimile lui, teritoriile mai multor pisici se pot întretaia. În acest caz, pisicile încearcă să se evite reciproc și dacă totuși se întâlnesc, se îndepărtează una de cealaltă.

Pisicile își delimitează teritoriul, într-un mod asemănător ciinilor, prin marcarea anumitor puncte (pomi, stilpi, case) cu urină, preferând obiectele care au mai fost marcate de alte pisici. Mirosul fecalelor servește de asemenea pentru marcarea teritoriului.

Dacă se întâlnesc două pisici străine, ele încearcă să se cunoască, mirosindu-se reciproc în regiunea nasului, apoi în regiunea cefei, a flancurilor și a anusului (mirosul emanat de glandele anale are probabil nuanțe individuale). Uneori au loc încăierări în timpul acestui ceremonial: pisica care se consideră inferioară încearcă să se retragă dar pisica mai puternică deschide lupta printr-o lovitură cu laba. Disputa se termină de obicei repede: pisica mai slabă renunță la luptă și fuge, fiind urmărită cîtva timp de pisica învingătoare.

Mînzul începe foarte curînd după fătare să „inspecteze” obiectele din jur, să se plimbe prin grajd și în jurul acestuia. Slaba acuitate vizuală (vederea este bună numai pînă la 20 m) îl va determina să se apropie plin de curiozitate de obiecte pe care în mod eronat le consideră a fi cai. După prima săptămînă de viață, mînzul se orientează tot mai mult după chemările iepei, pe care o recunoaște după nechezat, chiar de la distanțe mai mari, răspunzîndu-i numai ei.

Pentru recunoașterea mediului înconjurător, calul se folosește foarte mult de miros. Caii sălbatici aleargă împotriva vîntului pentru a percepe din timp mirosul dușmanului.

Calul evită persoanele necunoscute, menținînd față de acestea o distanță de circa 15—50 m. Dacă constată ceva suspect sau ceva pentru care nu are o „explicație”, reacționează asemănător calului sălbatic, prin fugă, provocînd deseori accidente.

Vîțelii și miei nou-născuți încep să se orienteze de asemenea foarte curînd după fătare, realizîndu-se prin miros un contact personal cu animalul mamă. Mai tîrziu, pe pășune, păstrează între ele o anumită distanță pentru a nu se deranja reciproc. Dacă din întâmplare se apropie două animale de rang diferit, cel cu rang superior, printr-un gest de amenințare, îl va determina pe cel cu rang inferior să se îndepărteze. De altfel, imediat după scoaterea animalelor pe pășune, au loc lupte pentru stabilirea ierarhiei sociale.

Purceii nou-născuți încep să recunoască mediul înconjurător la o vîrstă foarte timpurie (respectiv la cîteva ore după fătare). După cîteva zile sînt deja atenți la modul cum se hrănește scroafa și

la tot ce se întâmplă în jurul lor. Porcii ținți pe pășune ridică din cînd în cînd capul, se uită în jur și percep cu interes diferite mirosuri. Dacă apare ceva suspect, încep să producă zgomote de avertizare. Acuitatea lor vizuală este bună pînă la o distanță de 50 m.

Porcii scoși în padoc sînt de obicei prietenoși și vin la gard cînd se apropie un om cunoscut.

### 3.9. Memoria și capacitatea de învățare

*Pentru dezvoltarea unor forme de comportament adecvate mediului, depozitarea de informații la nivelul creierului este de însemnătate vitală.*

Un vechi proverb spune: „Ce nu a învățat Ionel, nu va învăța Ion niciodată”, atrăgînd atenția asupra faptului că în perioada de tinerețe capacitatea de învățare este mai mare decît la vîrsta de adult. Printr-un antrenament corespunzător (al memoriei), capacitatea de învățare a omului poate fi păstrată pînă la o vîrstă înaintată. Mulți oameni își folosesc însă într-o măsură redusă capacitatea intelectuală. Chiar și reprezentanții unor meserii intelectuale valorifică numai 30% din capacitatea de memorizare a creierului lor.

Animalele domestice prezintă și ele în tinerețe o capacitate de învățare mai dezvoltată decît la vîrsta adultă. La aceasta contribuie și faptul că viața lor este lipsită de evenimente, încît nu mai au ce învăța. Animalele în vîrstă aproape că nu mai pot fi dresate. Dintre toate speciile, capacitatea de învățare este cel mai bine dezvoltată la cîine și la pisică, dar trebuie remarcată și posibilitatea de dresare a cailor.

Unele caracteristici de comportament sînt *innăscute*, altele sînt învățate de la mamă și de la frați. Puiul învață de la mamă să recunoască mediul înconjurător, să-și caute hrana, să evite dușmanii și să se comporte adecvat față de animalele din aceeași specie. Un element esențial al învățării este de a face *deosebirea* între informații importante și neimportante. De obicei, se întipăresc în conștiință și în memorie numai acele informații, care determină animalele să aibă un comportament adecvat.

Durata perioadei de învățare și volumul cunoștințelor însușite depind de specie și de individ. Primatelor, la care procesele de învățare au fost amănunțit studiate, au o perioadă de învățare foarte lungă. La copilul mic, maturizarea creierului este foarte lentă. Astfel, copilul mic începe abia în luna a doua de viață să se inte-

reseze de ceea ce se întâmplă în jurul lui, uitându-se la obiecte și urmărind mișcările mamei. În luna a patra, copilul devine tot mai activ ; este treaz circa 6—8 ore pe zi. În luna a 6-a „salută” oamenii cu un zimbet și îi distinge. Între copil și mamă se realizează o strînsă legătură sufletească care are o deosebită importanță pentru comportamentul social de mai târziu al copilului și pentru capacitatea sa de atașament față de alți oameni. În luna a 8-a, copilul își dă seama de dispoziția mamei sau a persoanei care îl îngrijește, după nuanța vocii. În luna a 9-a începe să reproducă sunetele sau cuvintele mamei și învață să-și exteriorizeze stările sau dorințele prin grai. O îngrijire plină de tandrețe stimulează curiozitatea și interesul copilului, ceea ce se răsfrînge pozitiv asupra activității de învățare de mai târziu.

Începînd cu cel de al doilea an al vieții sale, copilul învață un număr foarte mare de cuvinte, pe care le leagă de anumite lucruri sau imagini. Urmează în continuare „anii de probă” în care învață limba și cunoaște mediul înconjurător.

S-au făcut deseori comparații între fazele de dezvoltare ale animalelor domestice și cele ale omului. Astfel s-a constatat în repetate rînduri că un „an-cîine” corespunde cu circa 7 ani de viață la om. Se afirmă că dezvoltarea din punct de vedere „psihic” a animalelor s-ar opri pe o treaptă care corespunde cu perioada de copil mic la om. Asemenea comparații și aprecieri trebuie însă privite cu mult discernămint : fiecare specie de viețuitoare are un ritm propriu de dezvoltare și forme particulare de adaptare la anumite condiții de viață.

Comportamentul omului este determinat în mare măsură de gîndire, în schimb al animalelor de „programe” innăscute sau dobîndite. Omul depinde în mod esențial de educația pe care a primit-o și de situația socială, lucru demonstrat de acei copii care datorită unor împrejurări nefericite au crescut de mici prin păduri, departe de oameni, în mijlocul animalelor, fiind la fel de sălbatici, lipsiți de limbaj ca și acestea.

Animalele domestice pot să acumuleze informații, respectiv să le memorizeze pentru o perioadă mai mult sau mai puțin îndelungată. Durata memorizării depinde de importanța informației și de frecvența ei. Majoritatea informațiilor sînt reținute doar pentru scurt timp, de circa 5—10 secunde. Acest interval este însă suficient de lung pentru a declanșa reacții pozitive. Un asemenea mod scurt de a memoriza informațiile poartă denumirea de „*memorie imediată*”. Datorită uitării rapide a informațiilor, există avantajul pătrunderii continue a unor informații noi în conștiința animalului. Memoria imediată servește declanșării reacțiilor rapide.



Informațiile care influențează comportamentul pot fi depozitate chiar timp de câteva minute în creier. Astfel, mai multe informații, legate între ele, vor intra în conștient la intervale scurte. Datorită acestei memorizări cu durată de câteva minute, există deja posibilitatea alegerii unui anumit comportament, dintr-un număr mai mare de variante.

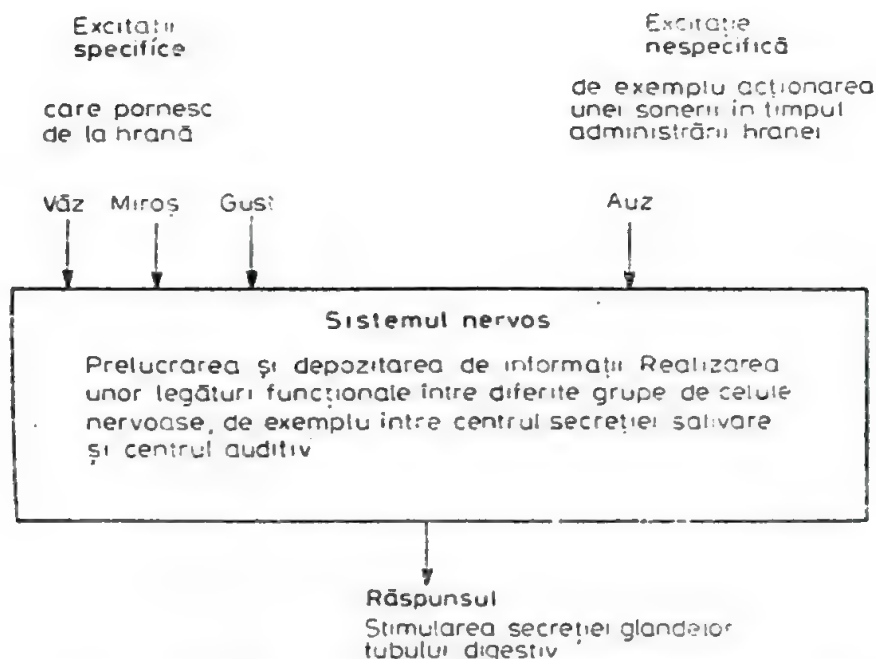
*Memoria de lungă durată* intervine atunci când informațiile au o importanță vitală pentru animal, când reprezintă experiență acumulată; la ierbivore, memoria de lungă durată este mai puțin dezvoltată decât la carnivore. Cea mai bună memorie de acest fel o are omul, care poate să rețină informații pe o perioadă extrem de lungă, până la 100 de ani.

Și animalele domestice depozitează timp îndelungat unele informații și experiențe, mai ales în perioada de tinerețe. A dresa cu succes un animal înseamnă a folosi o anumită înclinație a animalului, modificând-o în sensul dorit, apoi fixînd-o în memorie prin repetiție și răsplătă (la cîine se folosește instinctul de vîntoare pentru a dresa animalul în urmărirea și prinderea persoanelor fugare sau numai pentru a-l face să latre). Cu alte cuvinte, a dresa un animal înseamnă a-l învăța să rezolve cît mai rapid, mai precis și cu mai multă putere sau îndemîinare o anumită problemă.

Caii au, de asemenea, o memorie de lungă durată numai pentru acele evenimente care sînt importante pentru ei. Mai trebuie remarcată memoria bună a cailor pentru unele locuri care, aparent, pentru om, nu au nici o importanță. Calul, după cum se pare, privește lumea dintr-un alt unghi de vedere decât omul.

O bună parte a comportamentului este innăscută. După fătare, „comenzile” pentru declanșarea unor reacții sau a unor anumite mișcări există deja în subconștient, sub forma unor programe stabilite genetic. Exemplul părinților și al fraților joacă un rol decisiv, ca de altfel și inițiativa proprie, soldată cu succes sau insucces.

În legătură cu „reflexele condiționate” s-au făcut unele cercetări, mai ales în Uniunea Sovietică. În cursul procesului de adaptare rațională la influențele mediului înconjurător, are loc o dezvoltare a legăturilor dintre centrii nervoși localizați în scoarța cerebrală, care prelucrează și răspund la informațiile ce vin din diferite părți ale corpului. Cunoscutul cercetător sovietic Pavlov a dovedit că un excitant specific (necondiționat), de exemplu vederea și mirosirea hranei (care provoacă secreția de salivă și de suc gastric), poate fi legat funcțional cu un excitant nespecific (condiționat), de exemplu, zgomotul unei sonerii (schema 12). După



*Schema 12. Excitanți specifici și nespecifici care participă la declanșarea unui reflex auditiv condiționat, de stimulare a secreției glandelor salivare și stomacale*

mai multe exerciții în care concomitent cu aducerea hranei se acționează și soneria, animalul (cîinele) va reacționa prin secreție de salivă și de suc stomacal la simplul auz al soneriei, fără să vadă sau să miroase mîncarea. Cu alte cuvinte, el prezintă o reacție (un reflex) condiționată.

*Succesele sau insuccesele* reprezintă, după cum s-a arătat, elemente importante pentru dezvoltarea unui comportament rațional. Deseori animalul ajunge în situații în care trebuie să aleagă între două posibilități. Dacă un cîine, închis într-o cușcă, va descoperi o clapetă, există posibilitatea s-o acționeze sau să n-o acționeze. De obicei, din curiozitate, cîinele acționează clapeta. Dacă, urmare a acționării clapetei, devine vizibil un castron cu mîncare din care cîinele se poate hrăni, animalul va acționa de acum încolo clapeta ori de cîte ori este flămînd. Dacă, în schimb, cîinele se curentează prin acționarea clapetei, el o va evita cuprins de teamă, chiar dacă vede castronul cu mîncarea.



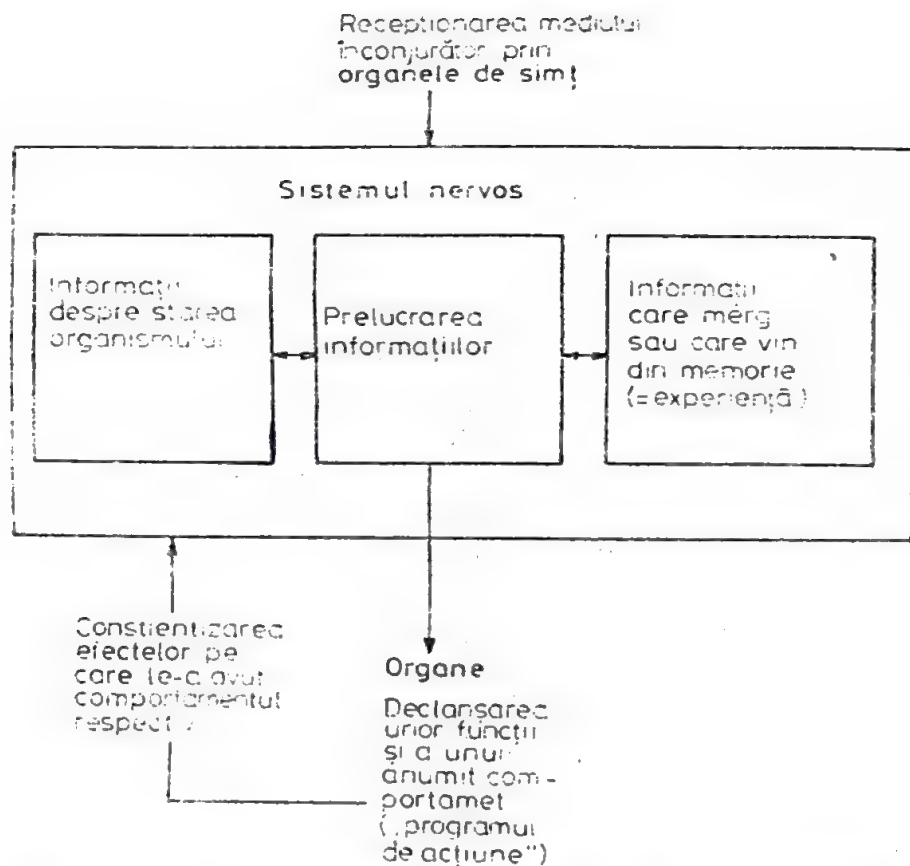
Învățarea pe bază de succes este importantă și pentru animalele care urmează să fie *dresate*. La început, animalelor li se acordă o perioadă de acomodare cu mediul sau cu spațiul în care va avea loc dresajul. Cu cât animalul îl cunoaște mai bine, mai din vreme, pe dresor, cu atât se va obișnui mai repede cu el. Dresajul reușește dacă animalul este răsplătit prin laude și prin „atenții” (administrarea unor mâncăruri preferate). Prin dresajul cailor se perfecționează acele mișcări, pe care animalele le fac în mod natural, atunci când se joacă sau când se luptă.

*Comportamentul general* al unui animal depinde de starea de sănătate, de starea fizică (odihnit sau obosit), de informațiile primite din mediul înconjurător, sau din interiorul organismului, cât și de informațiile depozitate în memorie. Prelucrarea și depozitarea informațiilor se fac după aceleași principii ca la computere. Animalul alege o variantă sau alta de comportament, în funcție de utilitatea acesteia pentru menținerea vieții. În cazul unei amenințări, el adoptă o atitudine de apărare sau de fugă. Fiind vorba de însăși menținerea vieții, celelalte tipuri de comportament (de procurare a hranei, comportamentul sexual) își pierd momentan importanța. Întotdeauna primează acele atitudini care sînt decisive pentru supraviețuire.

La animalul tânăr, un rol important îl joacă învățarea prin *observare* și *imitare* a animalelor adulte. Cunoaștem din proprie experiență importanța exemplului în viața omului. Prezența unui om activ, dinamic, se răsfrînge pozitiv asupra întregului colectiv în care lucrează. Animalele caută și ele să ocupe un loc mai înalt în ierarhia socială. Este adevărat că animalele cu rang inferior dau impresia că sînt la fel de mulțumite ca și animalele cu rang superior. Animalele tinere reacționează asemănător cu cele adulte, dacă reacția aceasta s-a dovedit a fi corespunzătoare. Astfel, cîinii și pisicile tinere, în condiții similare cu cele ale părinților, prezintă un comportament aproape identic cu aceștia.

*Cîinii și pisicile* observă cu multă atenție mediul în care trăiesc. Este semnificativă următoarea experiență: dacă se împarte o cameră printr-un perete de sticlă și se introduce în fiecare compartiment cîte un grup de pisici, iar pisicile din compartimentul 1 sînt învățate să-și procure hrana prin acționarea unei anumite clapete, se va constata ulterior că pisicile din compartimentul 2 au reținut și ele procedeul, deoarece puse în condiții similare *învățată* mult mai repede să acționeze clapeta.

În cadrul unor experiențe, animalele rețin mai repede acele acțiuni pe care le-au făcut, într-o formă asemănătoare, și strămoșii lor. Avînd în vedere că lupii trăiesc în viziuni în care țin curățe-



**Schema 13.** Influența informațiilor care provin din mediul exterior și a celor care vin din memorie, asupra comportamentului la animale

nie, ciinii tineri pot fi educați cu ușurință să păstreze curățenia. Lupii trăiesc într-un anumit teritoriu și vinează în haite: ei își apără teritoriul față de alte haite de lupi. Ciinele nostru consideră că locuința, casa, grădina, reprezintă teritoriul lui, pe care îl apără de intruși.

Pisicile învață de asemenea cu ușurință. Pisica sălbatică trăiește în cuiburi și este foarte curată: aceeași însușire o posedă și pisicile de casă. Comportamentul de vânătoare este înăscut. Pisoii crescuți fără mamă vor ști din instinct să prindă șoareci sau păsări. Viclenia pisicii este proverbială.

Capacitatea calului de a învăța anumite mișcări (mersuri, figuri, sărituri) este multilaterală. Aceste mișcări nu reprezintă însă o „noutate absolută”; ele există deja în subconștient, în predispoziția ereditară. Caii observă cu multă atenție ceea ce se petrece în jur și văd uneori lucruri care scapă vederii omului. Astfel, unele reacții prezentate ca dresură sînt declanșate de un semnal al antrenorului, semnal pe care spectatorii nu îl văd. Așa se explică felul în care unii cai „inteligenți” rezolvă probleme de matematică, prin lovirea pămîntului cu un membru anterior. Caii au obiceiul să reacționeze uneori în mod exagerat la un excitant minor; acest lucru trebuie pus pe seama faptului că la caii sălbatici modificările cele mai mici ale mediului (de exemplu furișarea prin iarbă sau tufiș a unui animal de pradă) pot să aibă urmări grave (de exemplu, un atac). Caii își amintesc mult timp de locurile în care au fost speriați, de amenințări și de pedepse. Din păcate însă, din cauza unui tratament brutal sau a unei întrețineri necorespunzătoare, pot să deprindă ușor obiceiuri proaste („vicii”), care numai în rare cazuri sînt provocate de îmbolnăvirea sistemului nervos și a organelor de simț.

În ceea ce privește *rumegătoarele*, datorită scopului în care se cresc (carne, lapte, lînă), nu există solicitări deosebite ale capacității de învățare. Cercetările au dovedit că rumegătoarele tinere pot fi învățate să răspundă în mod adecvat la excitanți olfactivi și acustici. Rumegătoarele cunosc foarte exact spațiul în care trăiesc (ștandul din grajd, padocul, drumul spre pășune sau spre ștandul de muls), deoarece l-au explorat bine prin miros și vîz. Unele vaci se întorc singure de la pășune la grajd, chiar dacă distanța este mai mare; învață ușor să acționeze clapeta de la adăpătarea automată.

*Purcelul* învață la scurt timp după fătare să reacționeze la excitanți optici, acustici sau olfactivi. La vîrsta de 1—2 zile, purcelii se recunosc deja reciproc, ceea ce este important pentru stabilirea ierarhiei în timpul suptului. De asemenea, pot fi învățați să acționeze clapetele de la hrănitoarele și adăpătoarele automate. Printr-un aport insuficient de energie și proteină între a 3-a și a 12-a săptămînă de viață, capacitatea de învățare se reduce, atît în perioada respectivă cît și după aceea. Porcii subnutriți, duși într-un alt grajd, devin foarte fricoși.

În general, capacitatea de învățare a animalelor domestice suferă în perioada de tinerețe, dacă alimentația nu este corespunzătoare. În cursul dezvoltării sale, creierul are nevoie de energie și factori nutritivi esențiali. Dacă există un deficit de factori nutritivi, se instalează tulburări grave în metabolismul celulelor

nervoase. Un efect deosebit de nefavorabil îl are carența de aminoacizi esențiali. Neoformarea de acizi ribonucleici și de proteine joacă un rol important în ceea ce privește depozitarea informațiilor la nivelul celulelor nervoase. Carența unui singur aminoacid esențial din rație inhibă sinteza unor proteine, și prin aceasta frânează depozitarea de informații în creier, respectiv capacitatea de învățare.

### 3.10. Limbajul animalelor

*Animalele comunică între ele și prin exprimări sonore : se salută, se adună în turmă, își exprimă dispoziția, caută partenerul sexual și se informează reciproc când se apropie un dușman.*

Cunoscutul diplomat francez Talleyrand (1754—1838) a spus cândva : „Omul posedă grai pentru a-și ascunde gândurile”. Cu alte cuvinte, omul nu spune întotdeauna adevărul, pentru a nu-și supăra rudele, prietenii sau din alte motive. Unii oameni folosesc deseori expresii generale, fraze goale. Dacă ne-am spune întotdeauna, cu orice ocazie, părerea noastră sinceră, ce repede am intra în conflict cu oamenii din jurul nostru.

Animalele domestice nu au asemenea probleme. Ele nu au un limbaj similar cu al omului. Totuși, sunetele pe care le scot au diferite semnificații, fiind interesante pentru om. Aristotel (384—322 î.e.n.) a scris un tratat despre „graiul animalelor” iar Esop din Phaedrus (15 î.e.n.—55 e.n.) numeroase fabule cu animale, în care acestea își exprimă gândurile și își revendică însușiri omenești. În cele mai multe fabule sau basme cu animale, se poate recunoaște atitudinea de critică socială a autorului, ființele nobile și bune învingându-le pe cele rele.

Prima operă documentată despre „graiul animalelor” a fost publicată în 1603 de către anatomistul italian Hieronymus Fabricius ab Aquapendente (1537—1619) din Padua, fiind intitulată „De loquela brutorum”. Autorul a arătat că limbajul animalelor este o modalitate prin care ele își exprimă dispoziția, se avertizează sau se găsesc reciproc.

Într-adevăr, exprimările sonore ale animalelor domestice sînt multiple. Să ne gândim doar la repertoriul vocal bogat al unui cîine. Curînd după fătare, cățelul începe deja să scheaune, mai ales dacă se simte părăsit sau dacă a căzut din cuib. Mama reacționează prompt : îl readuce în cuib și îl linge. La vîrsta de 3

săptămîni exprimările sonore se înmulțesc și se vor nuanța în continuare. Cîinele scoate în principal următoarele sunete :

1. Sunete care exprimă o *dorință*, de exemplu de a fi lăsat să iasă afară. La început, lătratul este slab apoi se amplifică și se transformă într-un urlat. În felul acesta cîinele se cere afară.

2. Sunete care exprimă *dorința de atac sau de apărare*, mai ales cînd se apropie o persoană străină. De multe ori, cîinele latră prea tare, din exces de zel. Dorința de atac este exprimată și prin lătratul cîinilor de vînătoare, atunci cînd hăituiesc sau atacă vînatul.

3. Sunete care exprimă *bucuria*, de exemplu cînd se întoarce stăpînul, după o perioadă de absență mai mult sau mai puțin îndelungată. Cîinele scoate asemenea sunete și atunci cînd „salută” persoane cunoscute.

4. Sunete care exprimă *frică și durere*, de exemplu cînd animalul se simte amenințat sau cînd este pedepsit. Aceste sunete sînt prelungi, ca un urlat. Cîinii din jur urlă și ei din spirit de solidaritate. Cîinii sălbatici trăiesc, după cum se știe, în haite, și se ajută reciproc în caz de pericol. Cîinii domestici, fiind crescuți individual, nu-și pot sări în ajutor decît în mod simbolic, prin urlat.

5. Sunete care exprimă *invidie*, de exemplu cînd animalul este deranjat în timpul mesei de un alt cîine sau dacă stăpînul lui va mîngîia un cîine străin (în acest caz își exprimă gelozia).

6. Sunete prin care cîinele își *caută stăpînul*, respectiv prin care caută să atragă atenția. Din această categorie face parte și urlatul cîinelui lăsat singur într-o locuință (cîinele fiind un animal sociabil, nu-i place singurătatea).

*Pisica* deține de asemenea un registru sonor nuanțat prin care își exprimă o dorință (de hrană, de apă), își cheamă partenerul sexual, își manifestă plăcerea sexuală sau spiritul de luptă. Primăvara, strigătele nocturne puternice sînt scoase de către motani (în timpul luptei cu alți motani) sau de ambii parteneri (în timpul împerecherii). O expresie sonoră caracteristică a pisicilor este torsul, prin care pisica își liniștește puii sau își manifestă senzația de plăcere.

*Mînzul* distinge mirosul mamei deja după cîteva ore de la fătare, iar vocea ei (nechezatul) după cîteva zile. Prin nechezat, iapa creează o legătură permanentă între ea și mînz. Caii adulți necheză pentru a saluta persoane cunoscute sau alți cai, de exemplu pe stradă sau la intrarea în grajd. O tendință deosebită

de „conversație” se poate observa la măgari. În afară de nechezat, caili mai au încă o exprimare sonoră și anume un sforăit de avertizare, pe care îl scot când percep zgomote suspecte sau când se apropie o persoană necunoscută. Acest sforăit trezește atenția animalelor, care reacționează prin fugă.

La *vișel*, asemănător minzului, legătura dintre mamă și pui se realizează parțial prin informații acustice. Vaca despărțită de *vișel*, va mugii tare, căutându-și „copilul”. Într-o cireadă, *mugetul* vacilor are rolul de a strânge laolaltă toți membrii grupului sau de a saluta persoanele care vin. *Iezii* behăie începînd cu săptămîna a doua iar *micii* începînd cu săptămîna a treia de viață, pentru a-și găsi mama. *Oile* behăie frecvent din plictiseală, mai ales dacă sînt ținute individual. Fiind animale sociabile, nu le place singurătatea. Behăitul *caprelor* este expresia curiozității, a căutării hranei sau a căutării turmei. Dacă oile și caprele nu sînt furajate sau adăpate un timp oarecare, frecvența și intensitatea behăitului cresc. De aceea, omul care se plînge de orice lucru mărunț, este numit în glumă un „behăitor”.

La *porc* există multe expresii sonore (tabelul 46). Într-un cîrd de mistreți, comunicarea sonoră are mare importanță, deoarece în pădurile dese animalele se pot pierde din grup. Purceii nou-născuți scot țipele caracteristice cînd sînt flămînzi, cînd se joacă sau cînd sînt despărțiți de mamă. În cazul unui eveniment neobișnuit, reacționează foarte repede prin țipete. Încă din prima zi de viață, purceii învață să distingă vocea mamei de vocile altor porci. La scroafele lactante se pot distinge trei feluri de grohăituri: grohăitul prin care își adună purceii, grohăitul din timpul suptului (la interval de 3—4 secunde; este un grohăit destul de puternic) și grohăitul de plăcere în timpul furajării și după aceea.

Porcii puși la îngrășat grohăie cînd se apropie ora de furajare (exprimîndu-și astfel foamea) sau cînd sînt deranjați. În aer liber, grohăie cînd descoperă ceva neașteptat. Dacă un porc a depășit limitele padocului sau ale curții și este gonit înapoi, el protestează de asemenea prin grohăit („grohăit supărat”). În cazul unor presupuse amenințări, porcii scot sunete de avertizare care sînt repetate de ceilalți membri ai grupului.

Scroafele în călduri scot un grohăit prin care atrag atenția vierului. Desigur că, vierul se orientează și după mirosul scroafelor. Dacă un vier se simte amenințat, el scoate un zgomot plescăitor caracteristic, deschizînd și închizînd maxilarele, salivînd puternic, prin acest zgomot, vierul vrea să-și sperie adversarul.



## Bibliografie

- Altmann, D. (1969): Harnen und Koten bei Säugetieren, Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
- Anochin, P. K. (1967): Das funktionelle System als Grundlage der physiologischen Architektur des Verhaltensaktes. Ed. Fischer, Jena.
- Brajnes, S. N. und Svecinski, V. B. (1971): Probleme der Neurokybernetik und Neurobionik. Ed. Fischer, Jena.
- Drischel, H. (1972): Einführung in die Biokybernetik. Ed. Akademiel, Berlin.
- Fischer, W. (1970): Können Tiere denken? Ed. Urania, Leipzig.
- Grandjean, E. (1967): Ermüdung und Leistungsbereitschaft. Naturwisse. Rundschau, 20, 511—517.
- Grzimek, B. (1949): Gedächtnisversuche mit Pferden, Z. für Tierpsychologie, 6, 445—454.
- Klix, F. (1971): Information und Verhalten. Ed. Deutscher Verlag des Wissenschaften, Berlin.
- Kolb, E. (1974): Hormone-Regulatoren der Lebensvorgänge. Ed. Urania, Leipzig.
- Körting, J. (1971): Beitrag zur Entwicklung des Wissens von den Tierstimmen. Vet. med. Diss. Giessen.
- Pickenhain, L. und Klingberg, F. (1969): Hirnmechanismen und Verhalten. Ed. Fischer, Jena.
- Ruckebusch, Y. (1972): Schlaf bei Haustieren. Animal behavior, 20, 637—643.
- Rüdiger, W. (1970): Unser Gehirn als Regelungs- und Informationsinstrument. Ed. Volk und Gesundheit, Berlin.
- Sambraus, H. H. (1973): Das Sexualverhalten der domestizierten einheimischen Wiederkäuer. Ed. P. Parey, Berlin.
- Schaetz, F. (1963): Die künstliche Besamung bei den Haustieren. Ed. Fischer, Jena.
- Schenck, M. und Kolb, E. (1971): Grundriss der physiologischen Chemie. Ed. Fischer, Jena.
- Sinz, R. (1973): Lernen und Gedächtnis. Ed. Volk und Gesundheit, Berlin.
- Wein, A. M. (1974): Wachsein und Schlaf. Ed. Hirzel, Leipzig.

## 4. Comportamentul la cîine

*Pe bună dreptate, cîinele este considerat ca un prieten și un ajutor al omului; fidelitatea și vigilența lui sînt proverbiale.*

### 4.1. Originea cîinelui și a raselor de cîini

Cîinele este cel mai îndrăgit animal domestic, deci nu este de mirare că mulți oameni manifestă interes pentru originea acestei specii. Domesticirea cîinelui a avut loc cu circa 10 000 de ani în urmă, la mijlocul epocii de piatră, concomitent în mai multe părți ale globului. *Strămoșii cîinelui sînt lupii*, care pe vremea aceea existau în Europa, Asia și America de Nord. În Arabia și India existau rase mai mici de lupi, în Europa Centrală și în părțile nordice din teritoriul actual al Uniunii Sovietice existau rase mai mari. Lupii trăiesc în haite mici și sînt animale de pradă. Exemplele mari au o lungime de 160 cm și o înălțime de pînă la 90 cm. Multe obiceiuri ale cîinelui domestic se întîlnesc într-o formă asemănătoare și la lup. Puil de lup, crescuți de om, au o comportare identică cu cea a cîinelui: se adaptează bine pretențiilor omului și nu sînt nicidecum excesiv de agresivi.

În imaginația majorității oamenilor, lupul este un animal sălbatic, foarte feroce. La această imagine contribuie în special reprezentarea lupului în basme. În realitate, lupii preferă viața din pădurile liniștite unde fiecare haită are un anumit teritoriu în care vînează. În pădurile și în tufișurile dese, vîzul are mai puțină importanță decît mirosul sau auzul, astfel încît la lup s-a dezvoltat în special capacitatea de percepție a mucoasei olfactive și a urechii. Lupii cunosc foarte bine teritoriul în care trăiesc, deoarece îl marchează prin depunerea fecalelor și a urinei. Mărimea teritoriului de vînat depinde de abundența vînatului. Dacă prada este puțină, teritoriul poate avea un diametru de pînă la 100 km. Lupul nu este pretențios în ceea ce privește „meniul”; în funcție

de „ofertă”, el consumă vulpi, iepuri, șoareci, căprioare, păsări, reptile, chiar și fructe. Lupii își părăsesc teritoriul numai când nu găsesc de mâncare. Foamea îi determină să se apropie de locuințele oamenilor și să atace animalele domestice.

Dacă există mulți lupi într-un anumit teritoriu, se strâng într-o haită mai mare și nu se sfiesc să atace mistreții, caii sălbatici sau cerbii. Dar lupta nu este ușoară. Vierii se apără plini de curaj împotriva unei haite, folosind caninii lor puternici, omorînd deseori mai mulți lupi. Caii sălbatici, trăind în grup, se strâng într-un cerc și lovesc puternic cu membrele posterioare. Calul singur, atacat de lupi, se apără atît cu membrele posterioare cît și cu cele anterioare.

Comportamentul lupului este determinat așadar de condițiile de viață. Dacă prada se găsește ușor și lupul este sătul, el va fi rezervat și precaut. În timpul unui atac, lupii se ajută între ei, chiar cu prețul propriei vieți. Dacă prada se găsește greu și foamea începe să fie chinuitoare, lupul devine nereținut și are „curajul disperării”. Nu se dă în lături de la un atac asupra speciilor mari de animale. Dar și în această stare, atacă extrem de rar omul, pe care îl consideră ca un „animal cu rang înalt”. Din Evul Mediu încoace, odată cu defrișarea pădurilor și cu destelenirea pajiștilor, domeniul de viață al lupilor s-a redus mult. Lupii au fost nevoiți să pătrundă în curțile oamenilor și să atace animalele domestice. Din această cauză au început să fie vînați sistematic, și astăzi, în majoritatea țărilor, lupii au dispărut cu desăvîrșire.

Ciinii domestici au moștenit multe din caracterele lupului: sociabilitatea, atașamentul față de animalul-conducător („omul”), instinctul de apărare a teritoriului, instinctul de vînătoare și spiritul de haită.

Încă în timpul domesticirii s-au format mai multe rase de ciini. În Mesopotamia și în Egipt existau rase mari, mijlocii și mici. Cu 2000 de ani î.e.n., ciinii erau animalele preferate ale egiptenilor: de cele mai multe ori sînt înfățișați ca animale de salon. Rasele mici se asemănau cu terierii și grifonii de astăzi. Prețuirea de care se bucurau reiese și din faptul că pentru ciinii faraonilor se construiau chiar morminte proprii. Rasele mari au fost folosite pentru paza turmelor și în general pentru pază și pentru apărarea bunurilor personale. Ciinii înalți erau folosiți încă de pe atunci pentru vînătoare. Armata Mesopotamiei dispunea de ciini dresați, care erau aruncați în luptă îmbrăcați într-un fel de armură. Din Arabia și din Egipt, ciinii s-au răspîndit înspre India și în tot spațiul mediteranean.

Odată cu intensificarea agriculturii și cu dezvoltarea meșteșugurilor, începând cu secolul al XII-lea, pe teritoriul german, ciinii au fost folosiți tot mai des pentru diferite servicii. Printre altele, au fost create și rase de viteză. Strămoșul ogarilor este ciinele Greyhound, care exista deja la romani și poate fi întâlnit în multe reprezentări. Fiind „iute ca vântul” a mai primit și numele „Windhund” (ogar). Pentru vânătoarea de mistreți sau de urși au fost crescute rase specializate de *limieri*, cu un simț olfactiv foarte dezvoltat. Animalele sălbatice au întreongloane și pe tălpi, glande odorante, prin care își marchează urma. Ciinii de vânătoare se orientează și mai bine când vânatul este rănit și pierde sânge. Rasele mici de ciini (ca de exemplu basetul) erau folosite pentru vânătoarea de viezuri și de vulpi. Pentru distracția omului au fost crescute rase mici, de exemplu pechinezii, numiți și „ciini de palat” (rasa a existat în China deja cu 1 000 de ani în urmă).

În epoca modernă, odată cu tehnicizarea producției și cu creșterea populației urbane, ciinele se bucură de o apreciere tot mai mare, ca prieten al omului. În decursul timpului au fost create o serie de rase, care se remarcă printr-un specific al exteriorului, așa-numitele „rase la modă”. Au luat ființă asociații chinologice, care se ocupă cu probleme de reproducție dirijată, de medicină veterinară și de înregistrarea performanțelor.

La ora actuală există circa 100 de rase mai importante de ciini, dar, în total, în lume există peste 800 rase:

*Tabelul 14*

**Cele mai răspândite rase de ciini**

Ciobănesc german (lup alsacian)	Collie, Sheltie
Baset	Cocker-Spaniel
Pudel	Ogar
Boxer german	Dog german
Grifon, Schnauzer, Schnauzer uriaș	Pointer, Setter
Terier, Foxterier, Airedale-terier	Bernardin

Clasificarea raselor de ciini se face după criterii practice (mărime și alte însușiri, scopul întrebuințării), deosebindu-se următoarele grupe principale:

1. *Grupa ciinilor de vânătoare*, al cărei principal reprezentant este basetul. Majoritatea ciinilor de vânătoare nu aparțin însă vi-

<sup>1</sup> Windhund—în limba germană Wind—vânt, Hund—ciine, adică iute ca vântul.



nătorilor, ci unor persoane care îi folosesc pentru agrement sau pază. Din grupa cîinilor de vînătoare fac parte și rasele Cocker-Spaniel, Heidewachtel (numit și „Münsterländer mic“, după regiunea în care se crește), Setter, Pointer, prepelicarul german, dalmatianul, bracul german și terierul german de vînătoare. Denumirea de Setter vine din limba engleză (to sit=a se așeza), la fel denumirea de Pointer (to point=a arăta). În funcție de scopul în care se folosesc, cîinii de vînătoare pot fi împărțiți în limieri și copoi, prepelicari și aportori.

*Limierii și copoi* (de exemplu bracul german) merg pe urmele vinatului, îl hăituiesc lătrind și atrag astfel atenția vînătorului.

*Prepelicarii* execută recunoașterea terenului de vînătoare fără să facă zgomot, apoi se opresc lângă vinat într-o poziție atentă, determinîndu-l să fugă (păsările se ridică în zbor, iepurele sare din ascunzătoare), astfel încît vînătorul poate să tragă asupra țintei sale.

*Aportorii* execută și ei recunoașterea terenului de vînătoare, căutînd în special păsări de apă doborîte, pe care le aduc vînătorului (în limba latină aportare=a aduce).

2. *Grupa ogarilor cuprinde* rase care se disting prin viteză mare. În Africa de Nord se foloseau înainte ogari pentru vînătoarea de iepuri, gazele și antilope. Cele mai cunoscute rase de ogari sînt : Greyhound, ogarul afgan, ogarul persan (Saluki), ogarul englez (Whippet) și ogarul rusesc (Barzoi). Ogarul afgan este originar din Afganistan și se pretează mai ales pentru condițiile de munte ; este crescut de peste 2 000 de ani.

3. *Grupa terierilor cuprinde* numeroase rase. Datorită vioiciunii și atașamentului lor față de om, terierii sînt deseori folosiți numai pentru agrement. Sînt vînători îndrăzneți, dar cam „încăpățînați.“ Dintre rasele mari de terieri fac parte foxterierul, Airedale-terierul, Welsh-terierul, Irishblue-terierul, Bedlington-terierul, Irish-terierul și Bull-terierul. Dintre rasele mai mici de terieri fac parte Scotch-terierul, Skye-terierul, Yorkshire-terierul, Highland-terierul ș.a. Terierii sînt originari din Anglia, Irlanda și Scoția de unde și denumirile respective. Foxterierul poate fi folosit la vînătoarea de vulpi (fox=vulpe). Celelalte denumiri indică regiunea de unde provine terierul ; astfel Airedale-terierul provine din Airedale, Irish-terierul din Irlanda, Welsh-terierul din Țara Galilor. De fapt denumirea de terier se datorește faptului că aceste rase de cîini au fost crescute inițial pentru a da de urma vinatului ascuns în vizuine, în pămînt (terra=pămînt). Așadar nu este de mirare că terierii se disting prin mult temperament și spirit de luptă.

4. *Grupa cîinilor ciobănești* cuprinde rase care pot fi folosite pentru paza turmelor de oi. Principalele însușiri de caracter ale acestor rase sînt spiritul lor de observație, tenacitatea și seriozitatea. La această grupă aparțin, printre altele, rasele de cîini ciobănesc german, Komondor, Kuvasz (cîinele ciobănesc maghiar), Collie (cîinele ciobănesc scoțian) Sheltie (cîinele ciobănesc din Shetland), cîinele alpin elvețian și cîinele ciobănesc belgian. Denumirea de „Collie” vine de la faptul că în Scoția cîinele Collie este folosit pentru paza oilor cu cap negru Colley.

5. *Grupa dogilor și a cîinilor de stîină* cuprinde rase mari de cîini care pot fi folosite pentru pază și apărare. Sînt reprezentate, printre altele, de rasele boxer german, dog german, bulldog, Rottweil, Neufundland (Terra Nova), Saint-Bernard (bernardin), Hovawart și Leonberg. „Dog” în limba engleză înseamnă cîine. De multe ori, cîinii din aceste rase sînt ținuți pentru agrement. Rasa Rottweil a fost crescută inițial în regiunea Rottweil, fiind folosită pentru a mîna vitele din tirgul de vite spre abator, („cîinele de măcelar”). Rasa Neufundland este originară din insula Newfoundland (Terra Nova) și se distinge prin caracterul său pașnic și prin spirit de ajutorare. Bernardinul a fost crescut în regiunea Saint Bernard din Elveția. Numele de Hovawart vine din vechea limbă germană, de la cuvîntul Hofwart (în limba germană Hof—curte, Wart—Wärter—paznic). Rasa Leonberg a fost creată în Leonberg.

6. *Grupa cîinilor spiț* cuprinde cîini de pază și cîini de agrement: sînt foarte vioi și atenți, reacționînd la cele mai mici zgomote cu un lătrat puternic, spre nemulțumirea vecinilor. Din această grupă face parte spițul pitic, spițul-lup și Chow-Chow-ul originar din Asia de Est. Aici, în Asia de Est, Chow-Chow-ul este crescut pentru carne, fiind apreciat drept delicată (Chow=gustos). În celelalte țări ale lumii este crescut pentru înfățișarea lui exotică.

7. *Grupa cîinilor Schnauzer și a cîinilor grifoni* cuprinde rase care se cresc pentru agrement și pază. Sînt animale atașate omului, vioaie, și le place vînatărea de șoareci și de șobolani. În timpul acestei vînatări au obiceiul să execute salturi caracteristice (în traducere „salturi asupra șoarecilor”). Cîinii Schnauzer scurmă deseori pămîntul pentru a-și găsi prada. Există rase mici, mijlocii și mari de Schnauzer. În limba germană li se mai spune Rattler („vînatări de șobolani”<sup>1</sup>). Cîinii grifoni se numesc în limba germană Pinscher, denumire care provine de fapt din limba engleză

---

<sup>1</sup> Rattle—in limba germană înseamnă „șobolan”.



(to pinch = a ciupi, a strânge în clește) și vrea să arate modul rapid în care ciinele mușcă șobolanul.

8. *Grupa ciinilor pudel* cuprinde mai multe rase, crescute pentru agrement și joaca copiilor, pudelul fiind un animal foarte atașat omului. Blana lui densă impune o îngrijire corespunzătoare. Rasele de pudeli se deosebesc prin mărime și prin culoarea parului. Inteligența pudelului este proverbială, fiind lăudată de însuși Goethe în opera sa „Faust”: „Ciinele bine educat, câștigă chiar simpatia omului învățat”. Denumirea de pudel, vine de la faptul că aceste animale se zbenguie cu multă plăcere în apă (în limba germană veche, băltoaca se numea Pfudel). De altfel, în limba germană curentă se mai folosește expresia „pudelnass” (Pudel=pudel; nass=ud), adică „ud ca un pudel”.

9. *Grupa ciinilor pitici*, din care fac parte printre altele, rasele pechineză, grifon-maimuță, grifon-căprioară, mops, maltezienii și buldogii francezi. Denumirea de „mops” vine din dialectul Germaniei de Nord, unde „moppen” înseamnă „a te schimonosi”. Ciinii din această grupă se caracterizează prin modestie, fiind crescuți în special de persoane în vîrstă, care dispun de un spațiu locativ mic. Cea mai mică rasă este rasa Chihuahua (se pronunță ciuaua), numită și terierul pitic mexican.

Pentru *serviciu și pază* se folosesc rase mari, de ciini puternici, care se disting prin curaj, rezistență și inteligență. Preferate sînt rasele Ciobănesc german, Airedale-terier, Schnauzer mare, Boxer german, Dobermann, Rottweil, Saint-Bernard, Leonberg, Terra-Nova, Hovawart și Dog german.

## 4.2. Popularitatea ciinelui

În R.D.G. și R.F.G. se cresc de circa 3—4 ori mai mulți ciini decît pisici. În schimb, în S.U.A., numărul pisicilor se apropie de cel al ciinilor. Dintr-un recent anunț apărut într-un ziar, reiese că în S.U.A. există circa 700 milioane de „animale domestice”: din care circa 600 milioane pești, 40 milioane ciini, 40 milioane pisici, 10 milioane păsări de colivie și 10 milioane alte specii (șerpi, hamsteri aurii, maimuțe etc.). În oraș, 90% din ciini se țin pentru agrement și numai 10% sînt ciini de serviciu. Dintr-o anchetă au reieșit următoarele motive care îi determină pe oameni să țină ciini:

1. *Dragostea pentru animale*. Omul simte nevoia să îngrijească și să răsfete o vietate, mai ales cînd aceasta îl va răsplăti printr-un atașament deosebit de puternic în manifestările sale. Pentru mulți oameni ciinele reprezintă un prieten întotdeauna bine dispus, care

își manifestă bucuria când este împreună cu stăpînul său și care pe deasupra îi mai și „înțelege” stările sufletești. Este vorba în special de oamenii bătrîni, care și-au pierdut soțul sau prietenii și pentru care cîinele este un camarad plin de atașament. Fără îndoială însă că în aceste relații există și un revers. Când omul își limitează atașamentul asupra unui animal înseamnă că pierde din posibilitatea trăirilor fericite în relațiile sale cu alți oameni și că își îngustează domeniul său de viață. Din această cauză se recomandă ca amatorii de animale să-și organizeze cît mai multilateral timpul liber.

Descori, din prea multă dragoste, cîinele este hrănit excesiv, devine obez și predispus la îmbolnăviri ale coloanei vertebrale sau la dereglări metabolice.

2. *Cunoașterea unei ființe vii și joaca copiilor.* Copilul care s-a jucat odată cu cîinele unui prieten, nu va întîrzia să ceară părinților să-i aducă și lui un cîine. Cîinii sînt prieteni de joacă foarte potriviți pentru copii. Asumîndu-și obligația de a-l îngriji, copilul învață să răspundă pentru o ființă vie și să-i observe comportamentul.

3. *Vanitatea.* Deseori oamenii țin cîini pentru a părea mai „interesante” în fața rudelor, cunoștințelor sau chiar a persoanelor necunoscute. Sînt preferate rasele la modă.

4. *Pentru serviciu.* Cîinii sînt folosiți pentru însoțirea orbilor sau a invalizilor, în armată, pentru pază și protecție, în munți pentru salvarea alpiștilor sau turiștilor aflați în pericol.

5. *Pentru vînațoare* se pretează cîinii care au un simț olfactiv foarte dezvoltat și un temperament vioi. Avînd nevoie de multă mișcare pentru a-și menține „condiția fizică”, cîinii de vînațoare se adaptează mai greu condițiilor de la oraș. Acești cîini trebuie să se „stăpînească” bine, pentru a reacționa corect și la momentul oportun la semnalele sau fluierăturile vînaătorului (de exemplu la fluierătura care înseamnă să lase vînatul și să se întoarcă la vînaător). O asemenea „stăpînire” presupune un dresaj lung, plin de răbdare. O altă caracteristică a unui cîine de vînațoare este tenacitatea cu care merge pe urma vînatului.

### 4.3. Perioada de creștere

Comparativ cu viața omului, viața cîinelui este scurtă: majoritatea raselor de cîini ajung la o vîrstă de numai 10—16 ani. Rasele mici trăiesc mai mult decît rasele mari.

Gestația durează în medie 63 de zile, atât la călea cît și la lupoaică. Cu scurt timp înainte de fătării, căteaua își caută un loc liniștit unde face un cuib, dacă proprietarul nu i-a oferit deja un cuib potrivit. Durata fătării depinde de numărul puilor. În majoritatea cazurilor, căteaua face 3—10 pui, rareori peste 10. În interesul bunei dezvoltări a puilor, se recomandă să se lase cătelei numai 6 pui. Puii sînt expulzați la un interval de 10—50 minute. După fătarea fiecărui pui, căteaua îndepărtează învelitorile și linge puternic puiul, favorizînd astfel uscarea lui. Puii sînt duși imediat în cuib, unde stau strîns lipiți laolaltă, încît evită pierderile de căldură.

Tabelul 15

Principalele însușiri (comportamente) și semnificația lor

Însușirea (comportamentul)	Cauză, respectiv semnificație
1. Atașament și încredere în om	Atașamentul față de haită, supunerea față de animalul conducător
2. Inteligență, capacitate de a învăța	Comportamentul adecvat în cadrul haitei se învață prin exemplu sau prin succesul acțiunii
3. Agresivitate	Este comportamentul în timpul vînătorii respectiv al apărării teritoriului
4. Vigilență	În sălbăcie, reacția față de zgomotele cele mai mici este o necesitate vitală, pentru evitarea dușmanilor
5. Frică	În caz de pericol, tendința de fugă este necesară pentru autoconservare
6. Aportare	Instinctul de a prinde și de a transporta prada
7. Mersul pe urma vînatului	Este necesar pentru găsirea prăzii, respectiv pentru recunoașterea dușmanilor din teritoriu

Căteii se nasc într-o stare destul de imatură, dar căteaua îi îngrijește cu mult devotament. În primele zile după fătare, ea petrece majoritatea timpului în cuib, linge puii, se culcă pe o parte și le oferă la intervale scurte mamela pentru supt, avînd grijă să nu se îndepărteze nici un pui din cuib. Puii se orientează spre mamelă mai ales pe baza mirosului. Ei folosesc labele anterioare pentru a fixa mamelonul în timpul suptului. În primele zile, căteii învață tot mai bine să sugă, iar în ziua a 6-a se înregistrează frecvența cea mai mare a supturilor și durata cea mai mare a lor. Deja în prima zi de viață, puii scot niște sunete asemănătoare scîncetului. În următoarele zile încep să schelălăie, mai ales cînd le este foame, cînd i-a părăsit căteaua sau cînd au căzut din cuib. Căteaua se întoarce imediat cînd aude aceste schelălăituri. Asemănător su-

garului de om, căței își petrec cea mai mare parte din timp, în primele zile de viață, dormind.

În primele săptămîni are loc o rapidă dezvoltare a creierului și a organelor de simț, implicînd o capacitate de percepere, de prelucrare a informațiilor și de răspuns. În consecință, puii devin tot mai mobili și cercetează cu interes mediul în care trăiesc.

Căteaua își îngrijește puii cu mult devotament. Ea linge organele genitale externe ale puiului (ceea ce determină o urinare reflexă) și înghite urina eliminată. Fecalele sînt de asemenea îndepărtate în acest mod. De aceea cuibul de cătea este întotdeauna „curat-lins”.

**Tabelul 16**

**Comportamentul caracteristic al căteilor în primele 3 săptămîni de viață**

Zilua de viață	Comportamentul caracteristic
1	Schiet plîngător, schelălăit, mișcări în direcția mamei sau a sursei de căldură, mult somn
2	Schennat, mișcări în cerc, percepere de mirosuri, obișnuirea cu mirosul mamei, respectiv al fraților
3	Puii se cutără pe mama lor, o găsesc pînă la o distanță de circa 50 cm, se deplasează pe bază de stimuli olfactivi, își exprimă buna dispoziție prin mormăit
4	Ridicarea capului, mișcări de orientare
6	Puii se țin în direcția de unde vine un miros, latră în timp ce caută căteaua, fac mișcări cu coada în timpul suptului
9	Se face trecerea de la tîrlit la alergat, interes crescînd pentru stimuli olfactivi, aduîncare
12	Puii se mișcă destul de siguri, ochii și urechile încep să se deschidă
15	Puii alergă după mama lor cînd aceasta pleacă din cuib, au reacții de apărare în caz de durere, percep zgomotele, se dezvoltă comportamentul caracteristic de defecare
19	Crește interesul față de mediul înconjurător, puii latră mai des, începe comportamentul de joacă și de observare a mediului
21	Crește simțul de orientare față de stimuli vizuali și auditivi, se face contactul cu omul, puil se apropie de om și îl ling

După vîrsta de 4 săptămîni, căței încep să se miște tot mai ușor. Ei explorează mediul în care trăiesc cu un interes crescînd. Joaca se întîleşte. Obiectele din jur devin tot mai interesante. Urina și fecalele sînt depuse în anumite locuri, în afara cuibului, fiind preferate locurile unde există deja miros de urină și de fecale. De la vîrsta de 8—10 săptămîni, căței nu mai fac murdărie în casă.



Tabelul 17

## Dezvoltarea organelor de simț la căței

Intervalul de timp	Dezvoltarea organelor de simț
După fătare	Simțul olfactiv există, el este important pentru găsierea mamelei Simțul tactil există de asemenea, el este important pentru actul suptului și pentru stringerea puilor corp la corp
Între zilele 1—5	Se dezvoltă simțul gustativ
Începând cu ziua a 7-a	Apare senzația de frig și de căldură
Începând cu ziua a 15-a	Se dezvoltă simțul auditiv, animalul reacționează față de zgomote
Începând cu ziua a 21-a	Cățelul poate să vadă

„Fața” unui cățel este în primele săptămâni de viață, până când deschide ochii, destul de inexpressivă („ca o mască”). Cățelul încă nu are o mimică. După a 4-a săptămână de viață, cățelei văd și aud tot mai bine, musculatura facială și auriculară căpătînd o mobilitate caracteristică. Își concentrează atenția tot mai mult asupra obiectelor în mișcare, mai ales asupra omului, contactul cît mai timpuriu cu acesta avînd o importanță decisivă pentru dezvoltarea atașamentului față de om. Crescuți în absența omului, ciinii sînt sperioși și neîncrezători.

După 4 săptămîni, secreția de lapte a cățelei nu mai satisface necesitățile în principii nutritivi ale puilor, încît trebuie să se ofere cățelei cantități mici de hrană. Căteaua nu mai lasă puii să sugă alit de des.

La vîrsta de 6 săptămîni, puii se luptă în joacă, atingîndu-se reciproc cu labele anterioare și încercînd să se urce unul pe celălalt. Le place să apuce și să scuture obiectele, așa cum procedează ciinii adulți cu animalul vînat. Obiectele de joacă preferate sînt papucii de casă. Perioada de adaptare la mediul înconjurător se numește perioada de *socializare*<sup>1</sup>; ea corespunde aproximativ cu perioada în care lupii tineri se încadrează în haită. Animalul tinăr învață să se încadreze în „societate”. Perioada de socializare durează circa 6 săptămîni, din săptămîna a 6-a pînă în săptămîna a 12-a de viață. În această perioadă se recomandă ca omul să se joace cît mai mult cu animalul.

Separarea puilor de mamă se face de obicei în săptămîna a 8-a. La această vîrstă, cățelul a învățat deja să se hrănească din farfu-

<sup>1</sup> Termenul este luat din psihologia umană (N.T.).

**Tabelul 18**

**Cîteva tipuri de comportament la căţei şi forma lor corespunzătoare la cîinele adult**

Comportamentul după fătare	Comportamentul la cîinele adult
1. Mişcări în cerc pentru căutarea mamei	Înconjurarea plină de curiozitate a obiectelor, persoanelor sau a altor lucruri „interesante”
2. Mişcări în direcţia mamei	Salutare şi apropiere de alţi cîini
3. Pipăirea mamei cu laba în timpul suptului	Întinderea labei ca semn de salut, de ataşament sau de îndemn la joacă
4. Lovituri cu botul şi cu capul în timpul suptului	Salutarea proprietarului respectiv, a prietenilor şi chemarea la joacă sau la plimbare
5. Tolerarea linsului regiunii genito-anale de către mamă	Mirosirea regiunii inghinale şi anale în timpul cunoaşterii reciproce a cîinilor

rie şi este foarte interesat faţă de tot ce îl înconjoară. Într-un nou spaţiu de viaţă, de exemplu într-o locuinţă, cîinele execută „recunoaşterea terenului”, alergînd incoace şi încolo şi mirosind de-a lungul pereţilor. Pentru a ţine casa curată, trebuie obişnuit să urineze şi să defece într-o ladă umplută cu rumeguş, sau în afara locuinţei.

Cîinele este mai ataşat de omul care se ocupă de el; comportamentul neprietenos al acestuia îl face fricos.

Cînd rămîn timp mai îndelungat împreună, între căţei apar tot mai des „răfuieli”, mai ales în timpul hrănirii. Ca urmare a acestor încălcerări, se stabileşte din luna a 4-a o *ierarhie socială*. La această vîrstă, cîinii sînt foarte curioşi: ei învaţă foarte uşor şi preiau din obiceiurile cîinilor mai în vîrstă. Între 7—11 luni se instalează maturitatea sexuală. La vîrsta de circa 6 luni, masculii încep să urineze ridicînd alternativ un membru posterior. Dacă cîinii au posibilitatea să se plimbe singuri în jurul casei, ei încep la vîrsta de aproximativ 10 săptămîni să exploreze un teritoriu tot mai mare, pe care îl marchează.

Pentru *activitatea sexuală* este important ca în perioada de socializare, căţei să crească în compania mamei, a fraţilor, respectiv a altor cîini. Dacă căţelul este crescut separat de mamă şi de alţi cîini, se vor constata ulterior tulburări în comportamentul sexual. Animalele vor prezenta un interes scăzut pentru o activitate sexuală normală şi vor înclina spre onanism; vor fi întotdeauna mai fricoase, mai puţin sociabile.



## 4.4. Înșușirile ciinelui

### 4.4.1. Trăsăturile de caracter

Un amator de ciini va lăuda în primul rând următoarele *trăsături de caracter* ale animalului îndrăgit: fidelitatea, atașamentul, vigilența, cuminența. Pe aceste însușiri se bazează întrebuințarea multilaterală a ciinilor, pentru conducerea orbilor sau a altor oameni invalizi și pentru serviciul în cadrul poliției și al armatei.

*Fidelitatea și atașamentul* față de proprietar vor fi cu atât mai evidente cu cât omul s-a ocupat mai mult de animal în perioada de socializare. În memoria ciinelui tinăr se vor întipări mai ales *proprietățile olfactive* ale proprietarului său, determinînd o *legătură durabilă* dintre om și ciine. În condiții de trai în mijlocul naturii, ciinii se string într-o haită, care este condusă de cel mai puternic dintre ei. Membrii haitei trebuie să se supună necondiționat intereselor generale, pentru a menține unitatea grupului. Dacă în timpul luptei cu un adversar puternic, unii membri ai haitei *sînt răniți*, ceilalți vin în apărarea lui, luptîndu-se cu mult spirit de sacrificiu, punîndu-și în pericol viața.

Ciinele crescute în preajma oamenilor îl consideră pe stăpîn „conducătorul haitei” și i se supune. Acest comportament este instinctiv și puternic ancorat în obiceiurile ciinelui, deoarece în condiții naturale are o importanță vitală. Dacă ciinele (sau lupul) n-ar fi atât de atașat haitei, s-ar îndepărta de ea și ar cădea ușor pradă dușmanilor săi. Ciinele se simte legat de stăpîn și pentru motivul că acesta îl hrănește. Despărțit de stăpîn, ciinele s-ar putea rătăci, nemaigăsind drumul înapoi spre casă. De aceea se străduiește să-și urmeze stăpînul „pas cu pas”.

*Vigilența și spiritul de apărare* ale ciinelui sînt ușor de înțeles dacă ne imaginăm obiceiurile de viață ale strămoșilor ciinelui. Haita de lupi trăiește într-un teritoriu propriu, pe care îl apără la nevoie. Pentru odihnă și somn, haita se retrage în ascunzișuri greu accesibile (de exemplu în peșteri). În cazul unor zgomote suspecte, animalele se trezesc foarte repede și se informează asupra cauzei zgomotelor. Dacă se află dușmani în apropiere (de exemplu feline mari), haita se salvează prin fugă. Ciinii au păstrat obiceiurile strămoșilor, de a reacționa la cele mai fine zgomote și în caz de „pericol”, latră în scop de avertizare, sperîndu-i uneori pe hoți, chiar dacă aceștia știu că stăpînii casei lipsesc.

Cine n-a văzut vreodată un ciine lătrînd furios lingă un gard, încercînd să înlăture „primejdia”, chiar dacă aceasta constă într-un simplu trecător nevinovat? Acest comportament este de aseme-

nea o expresie a *apărării teritoriului*. Ciinele consideră că grădina și terenul din jurul curții sale reprezintă teritoriul său, pe care îl apără instinctiv când se apropie persoane necunoscute. În locuințele orășenești, colțul în care se află coșulețul ciinelui este considerat „teritoriu” și în cazul zgomotelor suspecte, ciinele îl apără prin lătrat.

Acest comportament teritorial este foarte vechi, dar vecinii nu manifestă întotdeauna înțelegerea necesară. „Micile discuții” dintre vecini pot fi evitate dacă ciinele nu este lăsat singur în locuință. Kurt Tucholski în „Tratat asupra ciinelui și asupra gălăgiei și zgomotelor” (1929) caracterizează într-un mod original plăcerea ciinelui de a lătra : „Cînd observi un cîine care păzește ceva, este ca și cum ai observa un om primitiv. El este tot timpul nesigur, neliniștit și prin gălăgie (lătrînd) își face curaj. El atacă pentru că frica îl împinge înainte”. Chinologul francez Hispa face următoarea remarcă ironică referitoare la plăcerea ciinelui de a lătra : „Ciinele este un animal vigilent, care își trezește noaptea prin lătrat stăpînul, ca acesta să se scoale și să-i spună : Ține-ți botul !”.

Obiceiul ciinilor de a țara de a fugi după obiecte în mișcare (de exemplu biciclete) și de a lătra puternic, *rezidă din plăcerea de a vîna*. Ciinii au un miros excepțional, un auz foarte bun, dar un văz mai slab. Dacă văd în jurul lor un obiect în mișcare, se trezește instinctul lor de vînatoare, ceea ce îi determină să alerge după obiect. Cu această ocazie, chiar și ciinii foarte blînzi pot să muște. Cînd un copil a supărat un cîine și apoi fuge, trezește instinctul de vînatoare al ciinelui ; acesta îl va urmări și îl va ataca. Se recomandă așadar ca *omul să nu fugă de cîine*. Ciinilor le mai place să aporțeze obiecte aruncate, pe care le văd în mișcare. De mici, cățelii iau obiecte în gură și le aduc stăpînului. Pentru cîine, aportarea este o preocupare plăcută, deoarece îi oferă posibilitatea de a se mișca. Se constată că în timpul aportării, ciinii sînt zburdalnici, jucăuși și latră de plăcere.

În legătură cu instinctul ciinilor de a-și apăra teritoriul și de a vîna, s-au făcut cercetări asupra cauzelor care îi determină să muște. Cele mai frecvente cauze sînt : intrarea persoanelor străine în „teritoriul” ciinelui, amenințarea (presupusă) și frica, supărarea ciinelui și aprecierea greșită a unei situații.

Cu toată inteligența lor, cu toată memoria lor bună, ciinii prezintă deseori reacții instinctive care se aseamănă cu cele ale strămoșilor lor. Mulți proprietari de ciini și mulți copii compară ciinele cu o „ființă umană”, apreciînd inteligența și reacțiile raționale ale animalului. În realitate, ciinele nu trebuie supraapreciat, deoarece prezintă deseori reacții „neraționale”, cauzate de frică

Tabelul 13

**Cauzele care determină cîinii să muște (anchetă asupra unui număr de 216 cazuri, după Theissen, 1972)**

Cauza	Frecvența
1. Intrarea străinilor pe „teritoriul” cîinelui	49
2. Amenințarea cîinelui	26
3. Atingerea neașteptată a cîinelui (reacția de frică)	26
4. Amenințarea (presupusă) a stăpînului	25
5. În timpul pazei	16
6. Comportamentul fricos al copiilor, mai ales cînd aceștia fug	12
7. Amenințarea (presupusă) a puilor	12
8. Apariția neașteptată a oamenilor în casă	8
9. Intrarea poștaşului în „teritoriu”	6
10. Supărarea și provocarea cîinelui	6
11. În timpul plimbării, din cauza pasiunii de a vîna	5
12. Comportamentul fricos al adulților	5
13. Aproximarea persoanelor care au bețe în mînă sau ceva asemănător	5
14. Trecerea bicicliștilor	4
15. Intervenția omului în timpul încăierării dintre cîini	3
16. Trecerea stăpînului altor cîini	3
17. Trecerea în fugă a unor persoane	3
18. Provocarea de durere	2

sau de neputința animalului de a recunoaște legăturile dintre fapte. Nu este deci de mirare că uneori cîinele își mușcă chiar stăpînul, cînd acesta se comportă neadecvat, mai ales cînd folosește forța.

Tabelul 20

**Cauzele care determină cîinii să-și muște stăpînii (anchetă asupra unui număr de 90 cazuri, după Theissen, 1972)**

Cauza	Frecvența
1. Măsuri de constrîngere	37
2. Provocarea de durere	14
3. Stare puternică de agitație	10
4. Intervenția omului într-o încăierare de cîini	8
5. Gesturi de amenințare	7
6. Luarea mîncării	6
7. Luarea obiectelor pe care cîinele le păzește	5
8. Deranjarea cîinelui	3

Odată stabilită ierarhia socială într-o haită de cîini, nu mai are loc lupte serioase. Cînd animalul cu rang înalt face un gest de amenințare, animalul cu rang inferior răspunde printr-un gest de supunere sau prin fugă. Cîinele își *mușcă stăpînul*, adică „animalul cu rang înalt” numai cînd simte o amenințare puternică, fiindu-i teamă pentru viața lui. Nu este în stare să aprecieze în mod „just” semnificația anumitor măsuri de constrîngere pe care i le aplică stăpînul său. Pentru el, stăpînul este conducătorul, căruia trebuie să i te supui, dar de la care nu trebuie să suporti maltratări.

Stăpînul trebuie să pornească de la premisa că animalul nu poate să facă o *asociere corectă* a faptelor și din cauza asta nu are nici un sens să-l pedepsească pentru un fapt care, din punctul de vedere al cîinelui, nu este pasibil de pedeapsă. Cîinele prin natura lui, este fricos chiar și atunci cînd prin lătrat puternic vrea să-și demonstreze puterea și agresivitatea. Tratîndu-l în mod brutal, omul nu face altceva decît să-i mărească starea de frică și prin aceasta nesiguranța în comportare. Dacă cîinele a făcut ceva nepermis, este suficient un *gest de amenințare* pentru a-i atrage atenția. Sesizarea unei fapte nepermise sau nedorite trebuie să se facă imediat după ce a fost comisă, deoarece cîinele uită repede ce a făcut și dacă este pedepsit mai tîrziu, el nu mai sesizează legătura dintre pedeapsă și fapta sa.

Dacă cîinele este dojenit de stăpînul său, va încerca să-i demonstreze *supunerea sa*, adoptînd o serie de gesturi și atitudini:

1. Se culcă pe spate și se uită încrezător la stăpînul său.
2. Se ghemuiește pe burtă și încearcă deseori să dea laba.
3. Își apleacă capul și își lipește urechile de cap, avînd o mimică tristă.
4. Se tîrăște spre stăpîn, se gudură lingă el și îl atinge cu botul.
5. Fuge cu coada între picioare și cu urechile culcate. Această atitudine este adoptată în special de cîinii fricoși sau de cei care așteaptă „o morală” mai serioasă.

#### 4.4.2. Orientarea în mediul înconjurător

Observînd felul cum se comportă un cîine, remarcăm faptul că animalul adulmecă permanent obiectele din jur. La plimbare, îl trage neobosit pe stăpînul său de la un pom la altul, de la un colț la altul, respectiv în toate locurile cu miros „interesant”. Acest comportament se datorește unui simț olfactiv *mult mai dezvoltat* decît la om. Există chiar expresia „nas de cîine”. Strămoșii cîinului, datorită traiului lor prin păduri, unde vizibilitatea era redusă,



aveau nevoie de o sursă de informare din partea dușmanului și respectiv a vinatului, care să fie eficace chiar și la distanțe mai mari. Substanțele odorante secretate de glandele pielii erau foarte potrivite în acest scop.

Mirosul deosebit de fin al ciinelui se datorește numărului mare de celule senzoriale din mucoasa olfactivă: la om există circa 20 milioane asemenea celule, la ciine în schimb circa 150—300 milioane, în funcție de mărimea ciinelui. De la aceste celule, stimulul este transmis sub formă de biocurenți, prin fibrele nervoase, spre centrii nervoși, care amplifică și transmit informația spre scoarța cerebrală. La ciine, numărul celulelor nervoase din scoarță, care participă la sesizarea și prelucrarea senzației olfactive, este foarte mare.

Ciinii se *cunosc reciproc și se disting* cu ajutorul substanțelor odorante secretate de glandele anale și de glandele pielii din regiunea genitală. Când se „salută”, se ating inițial cu boturile; apoi se miros în regiunea inghinală și anală. Dînd din coadă, ei exprimă sentimente prietenești, în schimb, mîrîind, exprimă antipatie și dispoziție de luptă. Dacă un mascul manifestă intenții sexuale față de o cățea care nu este în călduri, cățeaua îl respinge mîrîind. Luptele dintre masculi și femele sînt destul de rare, deoarece masculul se retrage într-un mod manierat cînd este respins de femelă. Dacă respingerea este însă prea brutală, masculul uită de atitudinea sa cavalierească. Masculii mai au obiceiul să se miroase reciproc în regiunea penisului (de unde sînt emanate de asemenea substanțe odorante), cățelele în regiunea anală. Un miros foarte puternic se emană din vaginul cățelei înainte și în timpul căldurilor, avînd un efect excitant asupra masculului.

Ciinele se bazează cam „orbește” pe informațiile sale olfactive. Fiînd mic în comparație cu omul, nu are ocazii frecvente să se uite la fețele persoanelor care îl înconjoară și de aceea fața omului nu are importanță pentru orientarea lui. În schimb distinge bine mirosurile care pornesc de la pielea și de la hainele omului. S-a stabilit experimental că un ciine poate fi ușor păcălit; dacă o persoană străină se îmbracă cu haina și se încălță cu pantofii stăpînului. Ciinele va urma această persoană fără să bănuiască ceva. Mai tirziu însă, pe baza particularităților comportamentului persoanei substituite, ciinele își va da seama de eroare.

Oamenii au preferințe olfactive foarte diferite. În schimb, cinii au o „concepție” destul de uniformă asupra acestei probleme; le plac mirosurile care pornesc de la glandele anale, glandele pielii, urină și fecale („miros de marcă”) precum și cele care pornesc de la corpuri animale aflate în descompunere (miros de hoit). Pre-

ferința ciinelui pentru mirosuri neplăcute omului pornește de la faptul că strămoșii lui, la fel ca și vulpea, hiena și șacalul, fac parte din *consumatorii de hoituri*. Cu milenii în urmă, ei s-au obișnuit cu consumul de animale moarte intrate în putrefacție. Din cauza asta, în decursul timpului, mirosul de putrefacție a devenit „plăcut”, mai ales că în perioadele în care cu greu se găsește ceva de mâncare, consumul de cadavre devine o necesitate. Sucul stomacal de ciine este destul de acid ( $pH$  între 1,5 și 2,5) și inhibă creșterea germenilor de putrefacție, astfel încât consumul de cadavre în mod obișnuit nu are efecte negative asupra sănătății.

Nu este deci de mirare că în anumite situații ciinele manifestă preferințe pentru mirosurile care sînt dezgustătoare omului; mai mult, în cazul în care ciinele nu este supravegheat, el se tăvălește în locurile care emană un miros urit. În asemenea situații, se recomandă să se trimită ciinele să aducă un obiect dintr-o apă care se află în apropiere, animalul spălîndu-se în acest fel.

Cu ajutorul mirosului său fin, ciinele reperează ușor urma vînatului. După cum s-a mai amintit, animalele sălbatică au la nivelul membrilor glande odorante. Secreția acestora, asemănătoare transpirației, conține mai multe substanțe, de exemplu acizi organici (mai ales acid butiric), al căror miros este neplăcut pentru om. Pentru ciine în schimb, mirosul transpirației este plăcut și din această cauză linge porțiunile transpirate ale pielii omului, de exemplu degetele de la picioare. Mirosul acidului butiric este perceput de ciine chiar la o diluție de 1 : 1 milion. Ceilalți acizi din transpirație (acidul formic, acetic, lactic, capronic) sînt de asemenea sesizați într-o diluție foarte mare. Ciinilor le place deci să caute urma vînatului. Cu cît urma este mai proaspătă, cu atît este mai ușor de reperat. Majoritatea substanțelor odorante se volatilizează destul de repede și din această cauză urma nu mai poate fi sesizată după cîteva ore. În zilele calde de vară, urma poate fi mai greu găsită decît iarna. De asemenea, nu trebuie să se interfereze prea mult cu alte urme. Prin „adulmecare”, adică prin inspirație și expirație rapidă a aerului, este favorizată trecerea unei cantități mai mari de substanțe odorante prin cavitățile nazale, spre celulele senzoriale ale mucoasei olfactive.

Ciinii au un auz de 4 ori mai bun decît al omului. Ei percep și unde sonore cu frecvență înaltă. Fluierele speciale pentru ciini pot avea o frecvență de 20 000—40 000 vibrații pe secundă, care nu sînt sesizabile de urechea omului dar la care ciinii reacționează foarte sensibil. Pentru reperarea unui vînat, respectiv a unui dușman care se mișcă împotriva vîntului (nefiind posibilă orientarea după miros), auzul are o foarte mare importanță.



Cîinelui de astăzi îi place mai mult să latre decît strămoșilor lui. Exprimările sonore sînt desigur mai reduse la lupi, deoarece altfel ar atrage atenția vînatului. Lupii urlă la lună deoarece în nopțile cu clar de lună există condiții deosebit de prielnice de vînaătoare iar urletul lor face curaj și favorizează agresivitatea.

La cîini, *exprimarea sonoră a bucuriei sau a durerii* joacă un rol important pentru informarea reciprocă a animalelor. Cîinelui îi place să latre cînd își apără teritoriul sau cînd se află la vînaătoare. La țară, dacă un cîine începe să latre într-un colț al satului, ceilalți cîini încep și ei să latre, din spirit de solidaritate, pînă ce lătratul s-a extins în tot satul. Dacă un cîine este pedepsit și urlă din cauza durerii, ceilalți cîini încearcă să-i sară „moralicește” în ajutor, lătrînd în semn de protest.

Vînaătorul se orientează foarte mult după sunetele pe care le scoate cîinele în timpul hăituirii vînatului. Un prepelicar bun trebuie să latre atunci cînd se află în imediata apropiere a vînatului. Cîinii care fac de serviciu în cadrul poliției sau a salvamontului, trebuie de asemenea să anunțe „evenimentele deosebite” printr-un lătrat puternic.

La rîndul său, cîinele se orientează și el după vocea omului, deosebeste cuvintele, tonalitatea lor și sesizează modificările de nuanță ale vocii. În cursul perioadei de educație, cîinele face legătura dintre anumite fapte pe de o parte și anumite cuvinte sau propoziții pe de altă parte. Va învăța foarte repede să reacționeze la anumite cuvinte-semnal. Din cauza auzului foarte sensibil, cîinele este un animal ideal pentru pază.

Văzul are pentru cîine o mai mică importanță decît mirosul și auzul. În retina cîinelui există mult mai puține celule senzoriale decît în retina omului. Nervul optic are la cîine circa 150 000—200 000 fibre nervoase, în schimb la om mai mult de 1 milion! Cîinele poate să vadă bine numai pînă la o distanță de circa 10 m. Dacă cîinele este chemat de la o distanță mai mare, se orientează după auz și fuge „orbeste” în direcția de unde a auzit vocea. Obiectele în mișcare (de exemplu căprioare) le sesizează pînă la o distanță de 300 m. Așadar, se poate întîmpla ca un cîine să alerge după un obiect mișcător, pe care din greșeală îl consideră vînat. Noaptea, cîinele vede destul de bine, dar numai la distanțe mici.

Văzul este important pentru *cîinii de stîină*, care la un strigăt al ciobanului sau la un semn cu mîna trebuie să execute diferite porunci legate de paza sau de conducerea oilor. Acești cîini învață de mici să reacționeze la semnele făcute cu mîna.

*Simțul tactil* este bine dezvoltat la cîine, care sesizează cea mai ușoară atingere a corpului său. Pe bot are peri tactili („mustă-

*Tabelul 21*

**Cele mai importante cauze ale lătratului la cline**

Cauza	Semnificația
<b>Plictiseală</b>	Nu se întâmplă nimic deosebit în jurul cînelui. Lătratul din plictiseală are un efect „contagios” asupra cînilor din vecinătate, care încep și ei să latre pentru a se „distra”
<b>Avertizarea</b>	Lătrat puternic și energic, la intervale scurte, deseori însoțit de scrișniri din dinți. Prin acest lătrat, cîinele își apără teritoriul
<b>Agresivitatea</b>	Lătrat puternic, furios, însoțit de scrișniri din dinți, zburirea părului, alipirea urechilor, tragerea capului între umeri, comportament de intimidare
<b>Joacă</b>	Lătrat deschis, zburdalnic, în timpul unor sărituri, indică o bună dispoziție
<b>Salutul</b>	Lătrat scurt, bucuros, care se poate termina într-un scheunat
<b>Singurătatea sau prezența partenerului sexual</b>	După câteva lătrături scurte, cîinele scoate un urlet prelungit. Această exprimare apare mai ales în nopțile cu clar de lună, la masculii care au în jurul lor o femelă în călduri („urlet de dragoste”) sau la cîinii care se simt singuri

*Tabelul 22*

**Cele mai importante expresii ale feței (mimica) la cline**

Privirea	Ocazia cu care se adoptă mimica respectivă
<b>Voioasă, prietenoasă</b>	Salutarea stăpînului, lăudarea sau mîngierea cînelui
<b>Nemurătoare</b>	Cîinele nu-și dă seama de semnificația anumitor evenimente. Se apropie o persoană necunoscută
<b>Distantă, amenințătoare</b>	Se apropie persoane străine de teritoriul cînelui. Cîinele este deranjat în timpul mîncării
<b>Agresivă</b>	Cîinele se simte amenințat: el își descoperă dinții
<b>Tristă</b>	În timpul fazei copulatorii a actului sexual. În timpul bubolăvirilor. Lipsește stăpînul sau prietenii. Lipsesc ceilalți cîini cu care este obișnuit

tile”) de care se folosește la vînătoare și pentru orientarea în întuneric. În mucoasa nazală, pe bot, pe tălpi și în mucoasa limbii se află de asemenea corpusculi tactili.

#### 4.4.3. Comportamentul sexual

La cătea, primul ciclu de călduri apare la vîrsta de 6—12 luni. În perioada în care se maturează foliculii ovarieni, căteaua este neliniștită, fuge tot timpul încoace și încolo, căutînd masculul; din această cauză, perioada respectivă se mai numește „*perioada de alertătură*”. Femelele raselor mici sînt folosite pentru reproducție după vîrsta de 12 luni iar femelele raselor mai mari după 18 luni.

*În faza premergătoare căldurilor* (proestru), care durează 6—9 zile, vaginul se tumefiază și din el se scurge o secreție. Urina conține substanțe urît mirositoare care atrag masculii. Cîinele salută căteaua în călduri adulmecînd-o, verificînd totodată în ce poziție se află. În acest fel, animalele „*fac cunoștință*”. Dacă, căteaua și-a găsit un partener potrivit, perechea rămîne cîteva zile împreună, jucîndu-se. De fapt, în jurul cătelei se pot strînge mai mulți pretendenți, care se încaieră, dar fără prea mult spirit de luptă: ei lasă în seama cătelei alegerea partenerului celui mai potrivit, pe care căteaua îl schimbă apoi deseori.

Cînd se instalează *căldurile* (dorința de împreunare), maturarea foliculilor este aproape terminată. Căldurile durează 7—12 zile, în funcție de animal. Tumefierea vaginului persistă, mucusul devine mai vîscos și poate să conțină în mod trecător cantități mici de sînge. Căteaua acceptă acum împerecherea. La masculii lipsiți de experiență, introducerea penisului deseori nu reușește din primul salt. Femela stimulează masculul prin aceea că îi prezintă regiunea anovulvară. La mascul, în faza de erecție, are loc o mărire considerabilă a penisului, datorită acumulării sîngelui în corpii cavernoși. După introducerea penisului, se contractă musculatura vaginului și se realizează un contact strîns între cătea și cîine. După circa 1 minut, masculul coboară de pe femelă, dar penisul rămîne în vagin. Din această cauză, cele două animale sînt „*agățate*” laolaltă timp de 10—30 minute. În această perioadă are loc ejacularea. Unirea perechii sub formă de „*agățare*” este deci o stare absolut normală. Uneori, persoane neavizate încearcă să separe perechea, turnînd apă rece peste ea.

După despărțirea perechii, masculul pare destul de obosit și nu mai prezintă interes sexual decît după o fază de restabilire. Căteaua în schimb este veselă și jucăușă.

Foarte curînd, după prima împerechere, căteaua prezintă din nou interes sexual: se apropie de cîine și îl „*înviorează*”. Dacă acesta nu prezintă interes sexual, căteaua se așază cu labele ante-

rioare pe spatele ciinelui, ceea ce reprezintă un stimul sexual eficient. În libertate, masculul execută circa 5 împerecheri pe zi.

Viața sexuală a femeiei va fi supusă de obicei unui control strict, din cauza „urmărilor” pe care le are. Cu toate acestea, se mai întâmplă să aibă loc împerecheri nedorite. În acest caz, medicul veterinar poate evita gestația printr-un tratament hormonal adecvat. Majoritatea crescătorilor care practică o împerechere dirijată, duc cățeaua la masculul reproducător. În acest caz, trebuie să cunoască momentul optim al împerecherii. Ovulația (eliminarea ovulelor din ovar) începe în zilele 1—3 ale căldurilor și durează circa 3—4 zile. Știind că spermatozoizii au o durată de viață de 24—36 ore în organele genitale femele, se recomandă ca împerecherea să se facă în a 2-a zi a căldurilor, pentru a se obține un număr mai mare de ovule fecundate. Este bine să se lase animalelor suficient timp pentru a face cunoștință, deoarece unii masculi nu prezintă imediat interes sexual față de cățeaua în călduri.

Este o particularitate a cățelelor neîmperecheate (respectiv nefecundate) ca după 4—8 săptămâni de la călduri să se manifeste uneori o gestație falsă. Glanda mamară se tumefiază și animalul își face un cuib. Uneori glanda mamară se inflamează și medicul veterinar trebuie să intervină prin tratament.

Gestația falsă se datorește unei involuții foarte lente a corpurilor galbeni de pe ovar, menținându-se în organism mai mult timp hormonul corpului galben, hormonul gestației.

#### 4.5. Îngrijirea ciinelui

Într-o familie există de obicei păreri diferite în ceea ce privește calitățile ciinelui care urmează să fie achiziționat. Femeia preferă un ciine cu care „să poată ieși”. Copiii își doresc un bun prieten pentru joacă, vesel și blând. Bărbatul este practic și consideră că cel mai bine ar fi să se procure un ciine nepretențios, ușor de îngrijit. Nu trebuie scăpat din vedere nici prețul mîncării, deoarece un ciine mare consumă mult mai mult decît unul mic. Cîinii mai au nevoie de un spațiu de joacă și de mîncare. De obicei, sînt preferați masculii, deoarece familia scapă de grija urmașilor.

Cîinii preferă traiul în grupe mici; ei sînt sociabili și le place să se joace. Între ei se stabilește repede o ierarhie socială, astfel încît animalele trăiesc împreună în armonie. Dacă se poate, se recomandă să se țină doi sau mai mulți cîini împreună.

La alegere apare și problema: *cîine de rasă sau bastard*, mai ales că bastardul este oferit la un preț mai scăzut (uneori și gra-



tis). Cine nu pune preț pe frumusețe și pe caracter de rasă, poate să facă o „achiziție bună” și cu o corcitură. Dar corciturile nu sînt nicidecum mai inteligente decît cîinii de rasă, cum se crede în mod eronat. Cel mai bine este să se achiziționeze cîinele la vîrsta de 8 săptămîni.

În ceea ce privește îngrijirea cîinelui, se face deseori greșeala de a-l răsfața prea mult. Cîinele trebuie să aibă colțul lui, un coșuleț sau o ladă cu perne, în care se poate retrage. Cîinii tineri trebuie să învețe cit mai repede poruncile „vino” și „șezi”, respectiv să meargă conduși în lesă. De asemenea, învață ușor să aporțeze obiecte cînd li se spune „caută” și să dea la comandă lăbuța. Aruncarea obiectelor declanșează instinctul de vînătoare. Este bine să se evite aruncarea de pietre (cu care cîinele își rupe dinții) și de obiecte mici (pe care din exces de zel le poate înghiți). Dacă cîinele a adus obiectul și este lăudat, va fi în viitor și mai dornic să-și dovedească utilitatea.

Cîinele trebuie obișnuit de timpuriu cu alți cîini. Cînd se întîlnesc doi cîini, se salută cu o anumită solemnitate; se vorbește chiar despre un *ceremonial de salut*. Dacă se simpatizează și au intenții pașnice, cîinii dau din coadă, dacă „nu se pot mirosi”, încep să mîrîie. Cîinele care mîrîie trebuie tras de lesă înapoi.

În educarea cîinelui trebuie să se aibă în vedere ca poruncile efectuate bine, să fie răsplătite cu laude. Cîinele tînăr învață repede cuvintele „Bravo, așa!” însoțite de o mîngiere și își va da silința să fie lăudat cit mai des. Nu cunoaște noțiunile de „bine” sau „rău” pentru că nu poate să facă legătura dintre fapte. Pedepsirea cîinelui tînăr nu trebuie să se facă cu asprime: este suficient să i se spună „Nu” (rușine!) pentru ca să-și dea seama că a făcut ceva greșit.

Cîinele mai trebuie educat consecvent ca să nu facă murdărie în casă. Cîinii tineri trebuie duși afară în timpul zilei, la interval de circa 2 ore, ca să învețe „să-și facă nevoile”. Dacă cîinele totuși „se scapă”, nu trebuie făcută gălăgie din cauza asta. Este suficient să i se spună „Nu” ca să-și dea seama de greșeală. Locul pe care l-a murdărit trebuie bine curățat și acoperit cu un dezinfectant sau cu un parfum. Cîinele tînăr consideră că depunerea urinei în locuință servește drept *marcare a teritoriului* și o repetă dacă mirosul urinei îi aduce aminte de ea. Comportamentul lui nu este deci atît de pasibil de pedeapsă.

Cîinelui tînăr îi place să stea în coșulețul său. De asemenea, îi place să se joace cu copiii. Obosește însă repede și după 20—30 de minute de joc se retrage în „cuibul” său. Copiii trebuie informați asupra *nevoii de somn a căfelului*, pentru a evita reacțiile

de apărare din partea animalului. Ciinilor le place să se joace cu jucării, mai ales când acestea scot zgomote.

Între a 3-a și a 6-a lună de viață, ciinele învață „principiile” care stau la baza comportamentului său, cu alte cuvinte i se formează „characterul”. Își dă seama de ierarhia socială din sinul familiei în care trăiește: deosebește vocea energică a stăpînului de cea tandră a stăpînei și de vocile deschise ale copiilor și se adaptează „raportului de forțe”. Obiceiurile rele ale ciinelui sînt uneori încurajate chiar de către om. Ciinele efectuează în locuință o „recunoaștere a teritoriului” și cu această ocazie se așază pe fotolii sau chiar în pat. Dacă nu i se atrage atenția printr-un „Nu” răspicat, el prinde repede gustul unor asemenea obiceiuri, pe care le practică de cîte ori este nesupravegheat. Înainte de a se așeza familia la masă, este bine să se dea ciinelui de mîncare. În timpul mesei să nu i se acorde nici o atenție, chiar dacă aleargă încoace și încolo, mirosind și schelălăind. Dacă totuși, membrii familiei îi aruncă din cînd în cînd cîte o bucătică de mîncare, el va considera în curînd că așa ceva este normal și se transformă într-un „cerșetor”.

La vîrsta de 10—12 luni, ciinii devin adulți și se poate începe cu *antrenamentul* lor. O dresură specială se va face ciinilor destinați pentru a conduce oamenii orbi. Instinctul înnăscut de vînațoare poate fi folosit în cadrul antrenamentului pentru scopuri utile. Ciinii vor învăța să meargă pe o urmă, să anunțe locul unde se află un vinat rănit, să stîrnească vinatul și să aducă păsările de apă împușcate. Printr-un antrenament special pot fi învățați să urmărească persoane fugare, să le atace pînă ce se opresc și să le lase în pace la un semnal al antrenorului.

Începînd cu al 3-lea an de viață, ciinele nu-și mai schimbă obiceiurile. Îi este tot mai greu să se adapteze unui nou proprietar și din cauza asta se mai întîmplă să-l muște, neconsiderîndu-l „animal cu rang superior”. Cînd se mută cușca sau culcușul ciinelui, trebuie să i se lase suficient timp ca să se obișnuiască, discutînd în primele zile prietenește cu el, lăudîndu-l deseori, fără a exagera totuși cu atîta bunăvoință. Ciinele trebuie să se obișnuiască inițial cu însușirile olfactive ale noii „locuințe” sau ale noilor stăpîni. Nu este bine să se răspundă la atitudinea rezervată a ciinelui printr-o purtare energică. O stare trecătoare de agresivitate la un ciine în cursul acestei faze de obișnuire, este o expresie a faptului că se simte amenințat, existînd posibilitatea de reacție prin mușcătură.

Datorită ridicării gradului de cultură al oamenilor și a propagării cunoștințelor despre o întreținere corectă a animalelor,



cazurile de *cruzimi față de animale* sînt tot mai rare. De altfel, dreptul cîinilor de a fi îngrijiți corespunzător este asigurat prin lege. Animalul trebuie să aibă un culcuș curat, ferit de intemperii și să primească suficientă hrană și apă. În multe țări chinuirea animalelor este interzisă și pedepsită prin lege.

La vîrsta de aproximativ 10 ani începe *perioada de îmbătrînire*. Majoritatea cîinilor ajung la o vîrstă de 10—16 ani, în cazuri excepționale la 25 de ani. La cățea, fecunditatea scade evident după al 8-lea an de viață; ciclul sexual persistă de obicei pînă la moarte. La masculi scade vizibil interesul sexual după vîrsta de 10 ani, spermatogeneza persistînd însă pînă la moarte.

Cîinele bătrîn se comportă asemănător cu omul bătrîn. El devine mai comod și nu poate fi scos așa de ușor „dintr-ale lui”. Nu-l mai interesează prea mult evenimentele din jur: vede și aude mai rău. Un simptom frecvent al îmbătrînirii este *opacifierea cristalinului*, cauzată de tulburarea metabolismului cristalinului, însoțită deseori de diabet. Cîinii orbi se orientează extrem de bine cu ajutorul mirosului și a simțului tactil, încît deseori stadiul de început al orbirii trece neobservat. Alte semne ale îmbătrînirii sînt încălărîrea și scăderea interesului sexual.

*Tabelul 23*

*Vîrsta maximă la unele specii de animale (în ani)*

Specia	Vîrsta	Specia	Vîrsta
Șoarece	3	Maimuță	35
Șobolan	4	Vacă	40
Cobai	7	Cal	40
Iepure	12	Gîscă	50
Porc	20	Balenă	50
Oale	25	Elefant	80
Capră	25	Știucă	100
Cîine	25	Corb	100
Pisică	30	Papagal	100
Găină, rață	30	Broască țestoasă uriașă	200

Cîinii bătrîni sînt *deosebit de atașați* de stăpînul lor. Este deci ușor de înțeles de ce un amator de cîini se desparte cu greu de cîinele său bătrîn. Dacă sănătatea unui cîine este foarte subredă, trebuie verificat dacă animalul nu suferă din cauza asta și dacă n-ar fi mai bine să fie eliberat de suferințele sale printr-o sacri-

ficare fără durere. Dacă moare un cîine îndrăgit, apare deseori o lacună în viața familiei. Atunci, viața unui cîine pare mult prea scurtă comparativ cu viața unui om.

#### 4.6. Hrănirea și îngrijirea sănătății

O hrănire corectă este de cea mai mare importanță pentru menținerea sănătății animalului. În cursul perioadei de creștere, necesarul de hrană per kilocorp este mai mare decît în cursul perioadei de adult. În perioada de înțarcare, hrănirea trebuie să se facă cu deosebită grijă. La vîrsta de 3 luni se va administra hrană de 4—5 ori pe zi, la 4—7 luni de 2—3 ori, la 8—10 luni de 1—2 ori

**Tabelul 24**

**Principalele boli infecțioase și parazitare ale cîinului**

I. Boli infecțioase	Agent etiologic	Simptome
1. Jigodie	Virus	Oboseală, febră, catar nazal, pneumonie, gastroenterită, convulsii, paralizie
2. Leptospiroză	<i>Leptospira canicola</i>	Oboseală, inapetență, sete crescută, nefrită, încovolerea spatelui, diaree
3. Hepatită infecțioasă	Virus	Inapetență, oboseală, diaree, icter, hepatită
4. Turbare	Virus	Modificări în comportament (neliniște, agresivitate și dorința de a mușca, hidrofobie), hipersalivație, oboseală
II. Boli parazitare	Agent etiologic	Simptome
1. Ascarizi	<i>Toxocara canis</i>	Pot să apară de la vîrsta de 3 săptămîni. Lungimea viermelui : 5—12 cm. Contaminarea se face din mediul înconjurător. Larvele migrează prin corp și lezează țesuturile
	<i>Toxocara leonina</i>	Apar frecvent la cîinii adulți. Lungimea viermelui : 4—10 cm
2. Tenii	<i>Dipylidium caninum</i>	Tenia are o lungime de 10—40 cm. Forma larvară trăiește în puricele de cîine sau de pisică
	<i>Taenia psiformis</i>	Tenia are o lungime de 50—200 cm. Forma larvară trăiește în viscerele iepurilor
3. Toxoplasmoza	<i>Toxoplasma gondii</i>	De obicei lipsesc simptomele clinice

și la cîinele adult o singură dată. În timpul mesei, cîinele nu trebuie deranjat, deoarece se supără și mîrîie amenințător, cu scopul de a-și „apăra” hrana. Într-o colectivitate de cîini, consumul de hrană decurge foarte rapid.

*Necesarul de hrană* depinde de mărimea și de gradul de solicitare al cîinelui. Cîinii mici (cu o masă corporală de circa 2 kg) au nevoie de mai multă hrană per kilocorp decît cîinii mari (cu o masă corporală de pînă la 90 kg). Activitatea (mișcarea) intensă determină o creștere a necesarului de energie și deci a necesarului de hrană.

*Supraalimentația* este o frecventă greșeală a crescătorilor de cîini. Obezitatea favorizează apariția unor boli articulare (mai ales la nivelul coloanei vertebrale), a unor boli metabolice (mai ales diabetul) și a bolilor cardio-vasculare. Cîinele obez se deplasează greu: el se „tîrăște” în timpul plimbării iar stăpînul său este și el deseori obez. Mișcarea nu este un remediu împotriva obezității: consumul de energie în timpul mișcării nu este atît de mare încît să ducă la consumarea întregii cantități de energie furnizată de rația administrată. În afară de asta, mișcarea provoacă foame. Cea mai bună *metodă de slăbire* este de a se intercala „zile de foame”. Se va scădea cantitatea de grăsimi din hrană; dulciurile sînt interzise.

**Tabelul 25**

**Necesarul de energie la cîinele adult**

Masă corporală (kg)	Necesarul energetic (kcal)
5	455
10	750
20	1 240
30	1 680
40	2 080
50	2 450

În timpul *gestației*, necesarul de hrană crește mai intens abia în ultima treime, dar căteaua are nevoie de o hrană bogată în proteine, vitamine și substanțe minerale în cursul întregii gestații. Necesarul de hrană crește și mai mult în perioada de *lactație*: în prima săptămînă, necesarul suplimentar zilnic este de 105 kcal/kilocorp iar în săptămînile 2—8 de 275 kcal/kilocorp.

Ciinii consumă în general aceleași alimente ca și oamenii. Deșeurile de abator (de exemplu măruntaiele, care au miros dezagreabil pentru om dar conțin multe proteine) sînt consumate cu plăcere de către ciini. La fel, carnea de cal este o mîncare îndrăgită. Deseori oamenii cred că dacă fac parte din carnivore, ciinii ar avea nevoie de o cantitate mare de proteine. Dar acest lucru nu-i adevărat: necesarul în proteine nu este cu mult mai mare decît la ierbivore. În timpul perioadei de creștere, de gestație și de lactație, se consideră că proporția cea mai favorabilă de proteine în hrană este de 20—25%. La cîinele adult este suficient să reprezinte 15—20% din substanța uscată. Cantitatea cea mai mare din hrană este reprezentată de amidon, care va fi bine digerat. Hrana trebuie să conțină și o cantitate mică de lipide, pentru a se asigura necesarul de acizi grași nesaturați (acid linoleic, acid linolenic). De obicei însă, hrana cîinelui conține un exces de grăsimi. În alimentația cîinelui se folosesc tot mai mult preparate finite, speciale.

Cele mai importante carențe alimentare din cursul perioadei de creștere sînt carențele în vitamina D și în substanțe minerale necesare dezvoltării oaselor (calciu, fosfor). Vitamina D<sub>3</sub> se formează în pielea cîinelui, dar într-o cantitate foarte mică, din cauza părului și a pigmentilor din păr și piele. Majoritatea produselor de origine animală, cu excepția ficatului, a peștelui și a produselor din pește, conțin doar o cantitate foarte mică de vitamină D<sub>3</sub>. Meniul căteilor este bine deci să conțină cantități mici de ficat și de produse din pește. Din săptămîna a 4-a de viață, se vor administra alimente bogate în vitamine. În general, în hrana cîinelui se folosesc următoarele materii prime: carne proaspătă, măruntaie (ficat, inimă, rinichi), făină de oase, fulgi de ovăz, morcovi și fructe. Făina de oase, chiar dacă se administrează în cantități mici, contribuie în mod esențial la asigurarea necesarului de substanțe minerale.

Rahitismul apare cel mai frecvent la vîrsta de 4—10 săptămîni. Țesutul osos este moale, sărac în substanțe minerale și se îndoaie în caz de solicitări. Suferă mai ales oasele lungi și coloana vertebrală. Animalele se dezvoltă încet. Deformările osoase, odată apărute, nu mai pot fi remediate printr-o hrană complexă. Profilaxia rahitismului are așadar o mare importanță în cadrul îngrijirii cîinelui.

Cele mai importante *boli infecțioase* ale cîinelui sînt jigodia, hepatita infecțioasă, turbarea și nefrita infecțioasă (leptospiroza). Toți ciinii trebuie să fie vaccinați împotriva jigodiei, prima dată la vîrsta de 3 luni, apoi din an în an. Înaintea vaccinărilor se face

Tabelul 26

Conținutul în substanțe nutritive (%), în substanțe minerale (‰) și în energie (kcal/100 g) a unor alimente folosite în hrana cîinelui (după Mangold, 1938)

Aliment	Proteine	Hidrați de carbon	Grăsimi	Substanțe minerale	Kcal
1. Preparate speciale pentru cline	13—22	34—66	2,5—5,5	2,5—20	210—410
2. Carne de cal, slabă	23,3	—	0,5	1,0	100
3. Carne de vită, slabă	20,5	—	1,8	1,2	101
4. Carne de porc, slabă	19,9	—	6,8	1,1	145
5. Făină de carne	72,3	0,3	10,0	3,8	391
6. Făină de pește, săracă în grăsimi	58,0	—	2,0	32,6	256
7. Grăsimi	—	—	100	—	930
8. Ficat	20,0	2,3	3,6	1,5	129
9. Pulmon	15,5	—	2,5	1,1	85
10. Inimă	18,2	—	10,0	0,9	164
11. Rinichi	18,5	—	8,0	1,2	150
12. Balog nîc ( <i>Gadus aeglefinus</i> )	17,1	—	0,3	3,3	73
13. Fulgi de ovăz	12,5	67,8	6,7	2,0	392
14. Cartofi	2,1	21,0	0,1	1,1	96
15. Fulgi de cartofi	7,2	78,0	0,1	3,9	350
16. Pline de grâu	8,4	49,0	0,9	1,3	244
17. Pline de secară	6,0	54,0	0,8	1,2	253
18. Orez	8,1	75,9	1,2	0,8	356
19. Morcovi	1,0	9,4	0,2	1,0	44

un examen parazitologic. În R.D.G., virusul jigodiei este foarte răspîndit. Odată anticorpii formați, cîinii pot elimina virusul fără să prezinte simptome de boală.

Tabelul 27

Necesarul de substanțe nutritive și biologice active, în cursul perioadei de creștere de adult (per kilocorp și zi)

Necesarul de:	Perioada de creștere	Cline adult
1. Proteine (g)	8,8	4,4
2. Hidrați de carbon (g)	18,0	10,0
3. Grăsimi (g)	2,6	1,3
4. Calciu (g)	0,52	0,26
5. Fosfor (g)	0,44	0,22
6. Sare de bucătărie (g)	0,53	0,38
7. Vitamina A (U.I.)	200	100
8. Vitamina D (U.I.)	20	7



În multe țări, mai ales în cele în care turbarea este răspândită la animalele sălbatice (vulpi), se practică vaccinarea cîinilor împotriva turbării. Cîinii de serviciu și cei care merg la expoziții vor fi vaccinați în mod obligatoriu. Prima vaccinare se face la vîrsta de 4 luni. În regiunile în care s-au semnalat cazuri de turbare, se distrug cîinii vagabonzi. Animalele sălbatice care nu fug cînd se apropie un om sau un cîine, sînt suspecte de boală.

Pentru a evita transmiterea de la cîine la om a unor paraziți, se recomandă ca în principiu să se evite orice lîns. După atingerea unui cîine, omul se va spăla pe mîini. Cîinele adult trebuie supus de 1—2 ori pe an unui tratament antiparazitar (vermifug). Cei mai frecvenți paraziți sînt ascarizii (mai ales la căței). Boala se manifestă prin prurit anal, din cauza căruia cîinii se tîrăsc pe anus („se dau cu sania”). Cauza acestui comportament poate fi și o inflamație a glandelor anale. Se recomandă să se consulte cît mai repede un medic veterinar pentru a scăpa cîinele de chinuri inutile.

În lunile de vară, cîinii au deseori purici, din cauza cărora se scarpină intens. Mulți sînt hipersensibili față de purici și fac alergii. Puricii sug sînge timp de 20 pînă la 150 minute, apoi se retrag în ascunzișurile lor. Pentru combaterea puricilor este neapărat necesar ca lucrurile din culcușul cîinelui să fie spălate și tratate cu insecticide de contact, bineînțeles pe lîngă tratamentul care va fi aplicat cîinelui.

#### 4.7. Cîinele în expresii și proverbe

Dacă vrem să evidențiem fidelitatea și atașamentul unui om, spunem „*este credincios ca un cîine*”. Fidelitatea cîinelui față de stăpîn a fost evidențiată în multe basme și poeme. Să ne amintim de cîinele „Argos” a lui Ulise, care a fost singurul care și-a recunoscut stăpînul la întoarcere. Cele mai frumoase povestiri cu cîini în literatura germană aparțin lui Thomas Mann („Stăpîn și cîine”) și lui Maria von Ebner-Eschenbach („Krambambuli”).

Cînd doi soți nu se înțeleg bine, se spune: „*se înțeleg ca pisica cu cîinele*”, adică se ceartă și „se zbîrlesc” unul la altul. În concepția multor oameni, cîinele și pisica simbolizează dușmănia dintre animale. Părerea este justă din punct de vedere al dezvoltării acestor două specii. Lupii vinează și pisici sălbatice dacă reușesc să le încercuiască pe un teren fără copaci. Într-o pădure, lupii nu au șanse să prindă o pisică. De altfel, nici pisicile sălbatice nu se dau în lături de la un atac asupra puilor de lup care se află.



În birlogul lor. S-a putut dovedi însă de nenumărate ori că antipatia dintre ciine și pisică nu este de natură ereditară. Dacă puii de ciine sînt crescuți alături de puii de pisică, animalele se obișnuiesc, mai ales din punct de vedere olfactiv, se joacă împreună și nu prezintă nici cea mai mică antipatie. Această relație prietenească se păstrează și atunci cînd animalele au devenit adulte.

Ciinele nu s-a bucurat întotdeauna de aprecierea de care se bucură astăzi. În Evul Mediu, majoritatea ciinilor trăiau la țară și duceau o viață de mizerie. Din aceste timpuri au mai rămas cîteva expresii ca : „a ajuns mai rău ca un ciine” sau „viață de ciine”. Dacă ne gîndim însă la viața privilegiată de astăzi a ciinilor, la grija cu care sînt înconjurați, expresiile de mai sus și-au pierdut în fond sensul. După părerea unora, expresia „a ajuns mai rău ca un ciine” s-ar trage de pe vremea romanilor. Romanii aveau un joc cu zaruri, la care „aruncarea de noroc” era de 4 aruncări a cîte 6 puncte (total 24 puncte) iar aruncarea cea mai rea, numită „aruncarea de ciine” (jactus canis) era de 4 aruncături a cîte un punct (total 4 puncte).

O veche zicală spune : „ciinele care latră nu mușcă”. Cine se apropie de un teritoriu împrejmuît, apărut de un ciine care latră furios, va constata deseori că după ce intră, ciinele își schimbă deodată atitudinea și se retrage „cu coada între picioare”. Atîta timp, cît între om și ciine se află gardul despărțitor, ciinele, care nu este dresat în mod special pentru apărare, se va arăta curajos. Dacă omul („animalul cu rang superior”) se apropie, ciinele fuge, așa cum fuge de regulă și lupul cînd se apropie un om. Uneori ciinele mușcă, pentru că se simte amenințat, mai ales cînd spațiul din jur nu-i permite să se retragă. Ciinele consideră în acest caz că este încercuit și forțat să se apere.

## Bibliografie

- Brunner, F. (1974): Der unverstandene Hund. Ed. Neumann, Radebeul.  
Christoph, H. J. (1973): Klinik der Hundekrankheiten. Ed. Fischer Jena.  
Göcke, A. (1970): Über die Zusammensetzung und Verdaulichkeit von Hundefertigfuttermitteln. Dis. vet. Hannover.  
Goerttler, V. (1966): Neufundländer. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.  
Granderath, F. (1970): Hundeabrichtung. Ed. Neumann, Radebeul.  
Koch-Kostersitz, M. (1973): 400 Ratschläge für den Hundefreund. Ed. Neumann, Radebeul.  
Lemmer, A. (1971): Beiträge zum Verhalten des Haushundes. Dis. vet. Giessen.  
Mangold, E. (1938): Die Ernährung und Fütterung des Hundes. Ed. P. Schöps, Leipzig.

- Mann, Th.** (1956): *Gesammelte Werke*, Bd. 9, Herr und Hund, p. 538—632. Ed. Aufbau, Berlin.
- Najman, I. und Novotny I.** (1974): *Rassehunde*. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Rolfs, K.** (1970): *Der Jagdgebrauchshund*. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
- Schröder, U.** (1959): *Die Haltung des Hundes in der Grosstadt*. Dis. vet., Berlin.
- Schmidt, F.** (1968): *Verstehst Du Deinen Hund?* Ed. Neumann, Radebeul.
- Spira, E.** (1962): *Tierarzt und Hundekörung*. Dis. vet., München.
- Teichmann, P.** (1974): *ABC der Hundekrankheiten*. Ed. S. Hirzel, Leipzig.
- Theissen, U.** (1972): *Quantitative und vergleichende Untersuchungen zu speziellen Verhaltensweisen des Hundes*. Dis. vet. Giessen.
- Tuchołski, K.** (1971): *Gesammelte Werke*, Bd. 4, S. 124—138, Ed. Volk und Welt, Berlin.
- Tylinek, E., Tylinek, I. und Teichmann, P.** (1974): *Das grosse Hundebuch*. Ed. Edition, Leipzig.

## 5. Comportamentul la pisici

*Pisica joacă un rol important în combaterea rozătoarelor. Fiind o „individualistă” printre celelalte animale domestice, este încăpățînată, îndărătnică.*

### 5.1. Originea pisicii și a raselor de pisici

În așezămintele umane vechi s-au găsit în timpul săpăturilor arheologice multe oase de ciini, dar puține de pisici. *Strămoșii* pisicilor domestice sînt *pisicile sălbatice*, care există încă și astăzi în diferite părți ale lumii, mai ales în zone cu păduri întinse. Modul de viață și comportamentul pisicii de casă sînt asemănătoare cu ale pisicii sălbatice. De aceea, se vor face inițial cîteva referiri legate de modul de viață al pisicilor sălbatice.

Pisica sălbatică este mai mare și mai puternică decît pisica de casă : ea poate avea o lungime de 80 cm. Spre deosebire de cîinii sălbatici care vinează în haită, pisica sălbatică vinează de una singură. Ea are un mod caracteristic de a vîna, asemănător cu celelalte feline (leu, tigru, leopard) : se furișează în preajma vînatului, sare pe el și îl mușcă, de obicei în regiunea cefei, fracturîndu-î coloana vertebrală. Un alt mod de a vîna constă în aceea că pisica stă nemișcată la pîndă și din acest loc sare asupra prăzii. În timpul pîndei sau al furișării este important ca pisica să facă cît mai puțin zgomot, pentru a nu atrage atenția animalului vînat. Vînătoarea în colectiv nu se potrivește cu un asemenea mod de a vîna. Astfel, pisicile sălbatice s-au obișnuit să trăiască majoritatea timpului singure. Numai în timpul împerecherilor („rut”), pisica și cotoiul trăiesc un timp împreună. Uneori își cresc împreună pui, pînă ce aceștia au învățat să-și caute singuri hrana.

Spre deosebire de cîine, pisica nu poate să parcurgă cu viteză distanțe mai mari ; de aceea, fugind de cîine ea se cațără în pomi, pe gardurile sau acoperișurile cele mai apropiate. Scheletul și

musculatura îi permit să efectueze salturi mari. Ea poate să facă o săritură de 10 ori mai lungă decât lungimea corpului ei !

Pentru a se apăra de dușmani (lup, ris etc.), pisica sălbatică își caută refugiu în locurile mai înalte, în trunchiurile de copaci, crăpături de piatră sau văgăuni, unde își construiește un cuib. În asemenea ascunzători are loc și fătarea.

Pisicile sălbatice vinează într-un teritoriu al lor. Mărimea teritoriului depinde de prezența altor animale de pradă în acel teritoriu și de numărul concurenților vecini. Își marchează teritoriul în anumite puncte cu urină și fecale ; aceste puncte sînt respectate de pisicile vecine. Dacă pătrund alte pisici pe teritoriul ei, își apără domeniul de viață, dînd dovadă de un curaj demn de remarcat. Părăsește teritoriul ei numai în cazul cînd prada devine foarte rară.

Teritoriile preferate pentru vînătoare sînt pădurile singuratice, în care pisica poate să prindă șoareci, chițcani, șobolani, veverițe, iepuri, nevăstuici, dihorni și păsări. Îi place să pescuiască, înfigîndu-și rapid ghearele în corpul peștelui. Este folositoare prin faptul că distruge șoarecii și șobolanii. Nu îndrăznește să vină în apropierea locuințelor oamenilor. În rare cazuri s-a relatat despre pătrunderea unor cotoi sălbatici în curțile oamenilor, fiind atrași de chemările pisicilor în călduri. În urma unor asemenea împerecheri rezultă pui fecunzi, care nu manifestă nici frică, nici spirit de agresivitate dacă sînt crescuți de om.

În pădurile dese, în întuneric sau în peșteri, pisica se folosește de mustața ei, care este compusă din peri tactili, cu ajutorul cărora se orientează. Cînd prinde prada, pisica își mișcă perii tactili în față, pentru a obține informații privind mișcarea prăzii : aceste informații sînt importante mai ales în întuneric. Ghearele sînt folosite pentru fixarea prăzii. Cu ajutorul danturii puternice, pisica omoară prada. Cînd sare pe pradă, își menține echilibrul cu ajutorul cozii întinse, care este un fel de bară de echilibru.

Pisicile au fost domesticate în Egipt, în Mesopotamia și în India. În aceste regiuni, cerealele jucau un mare rol în alimentația omului. Rezervele de cereale erau păstrate în *depozite* mari, protejate împotriva rozătoarelor de către pisici. Astfel pisicile și-au cîștigat un prestigiu bine meritat, fiind declarate chiar animale sfinte. În Egipt, omorîrea unei pisici era o faptă pasibilă de pedeapsă. Uneori pisicile erau îmbălsămate și depuse în cimitire speciale pentru pisici.

Din Egipt, pisica a ajuns treptat în regiunile Mării Mediterane, apoi în Grecia și în Italia. În Roma antică se pare că au existat multe pisici ; unele sînt reprezentate prinzînd șoareci sau păsări.



Legiunile romane au răspîndit pisicile în cursul primului secol al e.n. în întreg imperiul roman. La germani, pisica era *animalul preferat al zeiței Freya*. Popularitatea ei însă nu era așa de mare ca aceea a cîinelui. În Evul Mediu părerile despre utilitatea pisicii erau foarte împărțite. La aceasta au contribuit probabil pasiunea pentru vînătoarea de păsări și lăcomia ei. În unele regiuni era chiar vînată. A mai existat superstiția că pisica ar fi aliata diavolului sau a vrăjitoarelor. După cum se știe, pisica vinează de preferință noaptea. Lumina de intensitate mică se reflectă în stratul pigmentar al retinei, provocînd o irizație verde a ochilor, ceea ce inspiră unor oameni frică. Odată cu epoca modernă, cu progresul științelor, au dispărut și ideile preconcepute despre pisici. Meritele pisicii în distrugerea șoarecilor și șobolanilor au fost din nou recunoscute, a crescut tot mai mult popularitatea ei, iar astăzi există în lume un număr foarte mare de amatori de pisici.

Rasele de pisici pot fi împărțite în două categorii : rase cu păr lung și rase cu păr scurt. *Pisicile cu păr lung* necesită o îngrijire corespunzătoare a blănii. Părul poate avea o singură culoare sau mai multe culori. Animalele sînt liniștite, adaptabile. Pot fi ținute în locuințe, cu condiția să li se îngrijească blana. Cele mai cunoscute pisici cu păr lung sînt pisicile Angora, numite și pisici persane. *La pisicile cu păr scurt* se deosebesc de asemenea numeroase variante coloristice. Foarte cunoscută este pisica siameză, care se distinge printr-o vioiciune deosebită.

## 5.2. Popularitatea pisicii

Pisica se bucură de o mare popularitate, fiind un animal drăguț, mlădios și deștept, care se distinge prin curățenie și modestie. Unii proprietari o dezmiardă numind-o „micul leu”, scoțînd astfel în evidență puterea și eleganța mișcărilor ei. Spre deosebire de cîine, pisica nu este atît de pretențioasă în ceea ce privește plimbările. Se mulțumește cu puțină mișcare și chiar dacă are posibilitatea să zburde afară, nu parcurge distanțe prea mari. În jurul satelor, teritoriul de vînătoare al unei pisici are un diametru de circa 25—500 m. Cînd își parcurge teritoriul, nu se grăbește, se oprește din cînd în cînd și se uită cu multă atenție în jur, remarcînd totodată orice zgomot. Amatorii de pisici sînt mai ales oamenii în vîrstă (deoarece pisicile nu trebuie plimbate) și copiii. Copiilor trebuie să li se atragă atenția să nu provoace pisicilor dureri, întrucît în această situație pisica zgîrie sau mușcă.

Cu stăpînul, pisica poate fi la fel de tandră ca și ciinele, dar felul ei de a fi este mai puțin „smerit”. Cînd este bine dispusă, își exprimă atașamentul frecîndu-și căpsorul de om, lipindu-se de el și torcînd. Parcă ar căuta dinadins să se facă plăcută. Dacă omul mîngîie un ciine, acesta va răspunde întotdeauna voios, dînd din coadă în semn de supunere. Pisica în schimb este mai încăpățînată și nu întotdeauna dispusă pentru glume sau joacă. Dacă are nevoie de liniște și cineva o deranjează mîngîind-o, se poate întîmpla să reacționeze chiar zgîriind. Cu toate că este atașată omului, nu îl privește ca un *partener cu rang superior*, deoarece dezvoltarea ei în decursul milioanei de ani a transformat-o prea mult într-un animal „solitar”. Dacă este necesar, poate trăi singură, sălbăticiindu-se. De aceea, pe bună dreptate, i s-a spus: „individualista animalelor de casă”.

În creșterea pisicilor, trebuie să se țină seama de faptul că acestea își inspectează pline de interes spațiul în care își duc viața. De aceea ar fi necesar, pe cît posibil, să li se permită să se miște liber prin toată locuința sau în grădina casei.

Pisicile caută să se apropie de om și acest *contact* este cu atît mai strîns cu cît omul le acordă mai multă atenție. Dar capacitatea ei de *compasiune*, de pătrundere în starea sufletească a omului este mult mai redusă decît la ciine. De asemenea, singurătatea nu o plictisește; se arată destul de indiferentă cînd se întoarce stăpînul acasă.

Pisicile sînt ținute și astăzi pentru combaterea rozătoarelor, folosul fiind mult mai mare decît pagubele pe care le fac prin vînatărea ocazională de păsări cîntătoare. O pisică poate să prindă mai mult de 10 șoareci pe zi, în cazuri excepționale pînă la 30 șoareci, în funcție de condițiile în care se desfășoară vînatărea și de temperamentul (vîrsta) pisicii. În teritoriile în care există mulți șoareci, pisicile sînt foarte active. Vînatărea poate avea loc în mai multe feluri. Pisica pîndește prada pînă ce aceasta iese din ascunzătoarea ei. Plînda poate dura ore întregi, pisica dînd dovadă de o răbdare surprinzătoare. Insectele nu o prea deranjează pentru că blana ei este curată și nu conține substanțe atractive pentru insecte. Cînd șoarecele iese în sfîrșit din ascunzătoare, pisica face un salt, îl apucă cu laba și îl *mușcă de ceafă*. Datorită secționării măduvei spinării, moartea este instantanee. Uneori se joacă cu prada înainte de a o omorî.

Vînatărea poate avea loc și într-un alt mod. Pisica se plimbă atentă prin teritoriul ei, înregistrînd toate zgomotele. Cînd apare un șoarece, îl pîndește puțin și sare pe el.



Pisicile cu experiență vinează și șobolani. Aceștia, în disperarea lor, încearcă să se repeadă la pisică și să o muște de gît. Pisica evită mușcătura printr-o lovitură cu laba și îi mușcă la rîndul ei. De multe ori, pisica poartă semnele luptelor cu șobolanii.

Din numeroase relatări reiese *importanța pisicii* pentru menținerea echilibrului biologic în natură. Se spune că regele de Neapole ar fi dat poruncă ca din insula Procida să fie îndepărtate toate pisicile, pentru ca să nu mai vîneze fazani. După 2 ani însă, șoarecii și șobolanii de pe insulă s-au înmulțit așa de mult, încît au devenit o adevărată plagă, cuibărindu-se pînă și în tuburile de orgă din biserici. Drept urmare, ordinul regelui a fost anulat.

### 5.3. Perioada de creștere

Ca și puii de cîine, puii de pisică se nasc *imaturi*, astfel că au nevoie de multă îngrijire. Durata gestației este în medie de 65 de zile, cu limite între 63—68 zile. Pisica este foarte fecundă: numărul mediu al puilor este de 4, dar se poate ajunge pînă la 10 pui. Se recomandă să se lase numai 6 pui, în interesul buneii lor dezvoltări și al menținerii sănătății pisicii.

În ultima treime a *gestației* crește simțitor apetitul pisicii și volumul abdomenului. Înaintea fătării se observă tumefierea mamelei și a vulvei. Pisica se retrage într-un loc liniștit unde își construiește un cuib. Dacă este ținută în casă, se recomandă să i se pregătească o lădiță cu pernă, care va fi așezată într-un colț liniștit al locuinței. Majoritatea fătărilor au loc în intervalul dintre lunile aprilie și august, avînd în vedere că perioada de rut durează din februarie pînă în mai.

Fătarea începe prin contracții tot mai intense ale uterului, care provoacă deschiderea gîtului uterin. Rînd pe rînd are loc expulzarea puilor, fiecare cu placenta lui. Pisica linge cu grijă puii și îi duce în cuib. Ea mănîncă placenta și lichidele anexiale. Intervalul dintre expulzarea puilor poate fi foarte scurt (minimum 30 de secunde) sau mai lung (pînă la 40 de minute). În timpul acestor pauze, pisica se mișcă, se înconvoaie sau se întinde.

Pisica este, asemănător cățelei, o *mamă bună*, care își îngrijește puii cu mult devotament. După terminarea fătării, puii sînt adunați cu toții în cuib; pisica se strînge în jurul lor și le ține cald. Curînd, puii devin vioi și după 1—2 ore încep să sugă. Dacă fătarea durează mai mult timp, puii fătați primii încep să sugă cînd mama lor mai este încă preocupată cu fătarea. Orientarea pisoilor spre mamelon are loc pe baza căldurii corpului mamei și a mirosu-

lui acestuia. Pisica își ajută puii, dirijându-i cu capul spre mameleane. În primele zile, intervalul dintre supturi este de 2—3 ore.

În primele 2 zile după fătare, pisica este preocupată exclusiv cu alăptatul și cu încălzirea puilor : părăsește cuibul doar la intervale mari, mănincă, bea și se întoarce repede. Zgomotele făcute de puii din cuib o determină să se întoarcă imediat. După reîntoarcere, pisica își scoală puii lingându-i și împingându-i, trezindu-i pentru supt. Puii își recunosc foarte curînd mama, după miros, deosebind-o de alte pisici. După cîteva zile, fac primele încercări de deplasare. Căzînd din cuib, ei încep să „plîngă” iar mama îi readuce cu grijă, prinzîndu-i cu dinții de o cută a pielii din regiunea gîtului. Din cînd în cînd, pisica își linge cu multă tandrețe puii, ținîndu-i astfel curați. În primele săptămîni i se poate adăuga un pui de la o altă pisică, pe care îl îngrijește la fel de bine. Probabil că nu poate distinge puii proprii de alți pui, mai ales că este obișnuită să îngrijească mai mulți pui deodată. Într-o experiență, i s-a pus unei pisici trei pui străini în cuib (pui de aceeași vîrstă cu puii ei), după care pisica s-a arătat cumva dezorientată și a încercat să-i îndepărteze ; probabil că solicitarea i s-a părut prea mare.

Dezvoltarea puilor are loc în mai multe etape. În primele trei săptămîni de viață sînt încă neajutorați și dorm aproape tot timpul, fiind îngrijiți cu multă dragoste de pisica mamă. În acest timp are loc dezvoltarea creierului și a organelor de simț. Apoi urmează o perioadă cînd puii se mișcă mai mult și încep să exploreze mediul înconjurător. Pisoi fac mici „excursii” și se joacă mult. După o lună, laptele matern nu mai acoperă nevoile nutritive ale puilor. Ei încep să mănînce diferite alimente și să-și însoțească mama la plimbare.

În primele săptămîni după fătare, pisica nu trebuie să fie deranjată cînd își îngrijește puii. Dacă și-a ales cuibul într-un loc nepotrivit, expus privirilor oamenilor, ea preferă să-l mute. Fiecare pisoi este dus separat în noua „locuință”. Cînd apare un dușman, pisica se îndreaptă spre el pufăind, apărîndu-și puii, chiar cu prețul propriei vieți.

În educarea tinerelor pisici este bine să nu se facă nici o concesie. Ele au, printre altele, obiceiul rău să cerșească de mîncare cînd omul stă la masă ; în acest caz trebuie să li se dea în prealabil de mîncare și apoi să fie tratate cu indiferență. De asemenea, au obiceiul de a-și ascuți ghearele ; pentru a proteja obiectele din casă de ghearele pisicilor, este bine să li se ofere un „lemn pentru zgîriat”. La vîrsta de 2—3 luni, pisica poate fi obișnuită să fie purtată în lesă. Învăță repede diferite cuvinte, mai ales numele ei ; vine fugind dacă este strigată pe nume.

Majoritatea pisicilor ajung la o vîrstă de 8—16 ani, iar în mod excepțional la 30 de ani. Motanii castrați trăiesc de asemenea mai mult decît pisicile. Castrarea se face de obicei cu scopul de a exclude comportamentul supărător al motanilor din timpul perioadei de împerechere.

*Îmbătrînirea* se manifestă la pisică printr-o comoditate crescîndă și prin diminuarea activității corporale. Animalele se atașează și mai mult de om, de locuință. Capacitatea de reproducție la femele se menține pînă la o vîrstă înaintată, dar crește numărul puilor născuți morți. Motanul rămîne apt de reproducție de obicei pînă la sfîrșitul vieții. Se relatează despre un motan siamez, Leo, care ar fi efectuat împerecheri și la vîrsta de 14 ani. Pisicile în vîrstă au nevoie de o îngrijire a dinților, deoarece se poate forma tartru dentar, care provoacă inflamația gingiei. La pisicile în vîrstă se înregistrează mai frecvent diabetul și tumorile (mai ales la nivelul țesutului limfatic și al glandei mamare).

## 5.4. Însușirile pisicii

### 5.4.1. Obiceiurile de viață

Dacă un amator de pisici este întrebant care sînt cele mai importante „trăsături de caracter” ale pisicii sale, el va enumera: atașamentul față de om, încăpățînarea, o anumită mîndrie „distantă” și curajul ei în timpul vînaătorii sau în timpul autoapărării.

Pisicile pot fi ținute nu numai individual dar și în grup, mai ales din tinerețe. Între ele *nu există o ierarhie socială* strictă, din contră, se constată că pisicile se menajează între ele, ținînd cont una de alta. Este adevărat că cele mai mari și cele mai puternice au o anumită prioritate la mîncare.

Trebuie ținut cont că pisicile nu vînează la o distanță prea mare de casă. De aceea, o pisică înfîlînită la o distanță mai mare de 200 metri de o localitate este considerată pisică sălbătică și poate fi omorîtă. Aceasta pentru că pisicile vînează și iepuri, potîrnichi, prepelițe și alte animale, producînd pagube fondului silvic.

Să presupunem că pisica *își poate petrece timpul cum vrea ea*. În acest caz, îi place să facă zilnic incursiuni pe teritoriul care îi aparține, pentru a se convinge că „totul este în ordine” și pentru a vîna. Mărimea teritoriului de vînaătoare la pisica de casă nu este prea mare (0,5—1 km<sup>2</sup>). Teritoriul de viață a unei feline depinde de capacitatea aparatului locomotor și de bogăția vînatului. Astfel, lei au un teritoriu de 20—50 km<sup>2</sup>, iar gheparzii (animale care



Tabelul 28

## Fazele de dezvoltare la pisica tânără

Faza de dezvoltare	Comportamentul
0—20 zile	Orientarea spre mamă și spre mamelă, pisoiul fiind atras de căldură și de excitanți olfactivi Mobilitate crescândă Din ziua a 4-a începe să toarcă În zilele 9—10 deschide ochii Din ziua a 14-a începe să reacționeze la excitanți sonori
21—30 zile	Mobilitate crescândă, explorarea mediului, orientarea după excitanți optici și acustici Reacționează la chemare Primul miorlăit
31—60 zile	Din ziua a 21-a începe să vadă Rărirea supturilor Joaca se întărește Din ziua a 45-a se „spală” pentru prima oară pe față Însotăște mama la vânătoare și învață de la ea să vâneze
2—6 luni	Independență tot mai mare în timpul plimbărilor și al vânătorii Legătura cu mama slăbește Se străduiește să obțină un teritoriu propriu de vânătoare Crescătorul poate să înstrăineze pisicile la vârsta de 9 săptămâni

pot alerga cu o viteză foarte mare) de 50—70 km<sup>2</sup>. În timpul unei plimbări prin teritoriul ei, pisica parcurge circa 250—2 000 m. Ea îl cunoaște bine: punctele de orientare cele mai importante sînt copacii și arbuștii în care se poate refugia la nevoie. Pisica cunoaște de asemenea potecile, pe care are obiceiul să se plimbe. Din loc în loc, depune fecale și urină. Prin aceste mărci olfactive își poate da seama dacă se mai află o altă pisică în teritoriul ei.

În timpul plimbărilor, pisica se oprește din cînd în cînd, ciulește urechile, înregistrează zgomotele și se uită cu atenție în jur. Auzul și mirosul reprezintă principalele simțuri de orientare. Atenția cea mai mare o acordă zgomotelor (chițăitului șoarecilor) și obiectelor în mișcare. Din cînd în cînd se ghemuiește și ia poziția de pîndă. Pisica poate să înregistreze și să localizeze în spațiu ultrasunetele provenite de la șoareci. Este necesar ca în timpul plimbării să nu provoace nici un zgomot. Dacă întilnește o altă pisică, nu se arată prea încîntată. Ambele pisici încearcă să se comporte „diplomatic”, să se evite sau să se ignoreze reciproc. O pisică își poate da seama ușor (după marcarea olfactivă) dacă pe același

drum a trecut cu puțină vreme înainte o „rivală”; în acest caz nu se grăbește și încearcă să o evite. Astfel nu se deranjează reciproc în timpul vânătorii.

Pisica cunoaște foarte bine locurile unde găsește vînat. Dacă a întîlnit în drumul ei un șoarece, se apropie ghemuită. Furișarea se face aproape fără zgomot, chiar și de către felinele mari. Per-nițele moi și elastice din talpă joacă aici un rol important. Pisica urmărește pentru scurt timp prada și sare apoi asupra ei, apucînd-o cu o labă sau cu ambele labe și mușcînd-o rapid de ceafă. Din cauza secționării măduvei spinării, moartea este instantanee. Dacă pisica nu reușește să-și omoare adversarul (de exemplu un șobolan), după prima mușcătură, ea mai mușcă odată. Dacă animalul atacat fuge, pisica îl urmărește și îl prinde din nou. După ce l-a omorît, îl consumă, sau dacă nu are poftă de mîncare, îl ascunde.

Pisicile care au pui nu-și omoară întotdeauna prada ci o duc în apropierea cuibului, unde pisoii urmăresc cu interes jocul mamei lor, joc care se termină în curînd cu mușcătura de grație. În acest fel, puii se obișnuiesc deja de la vîrsta de 3—4 luni cu prinderea și omorîrea șoarecilor.

*Păsările* mici trezesc de asemenea interesul pisicii. Ele intuiesc însă pericolul și se retrag la timp. Păsările bolnave sau bătrîne, care nu pot fugi destul de repede, cad uneori pradă: pisica le jumelește și le mănîncă. Pisicile reprezintă astfel un fel de „*poliție sanitară*” a păsărilor. Desigur că uneori cad pradă și păsări sănătoase, care nu au „experiența” necesară. Din acest motiv, iubitorii de păsări cîntătoare nu privesc cu ochi buni pisicile. Specialiști de renume susțin însă că pierderile de păsări cîntătoare datorate pisicilor sînt neglijabile. De altfel, există un pericol de suprapopulare cu păsări (din cauza fecundității mari a acestora), încît pisicilor le revine chiar un rol în menținerea echilibrului biologic. Vînatorii nu iubesc pisicile pentru că păsările dau alarma la apropierea unei pisici, iar gălăgia din pădure sperie și îndepărtează vînatul.

Pisicilor le place să vîneze și noaptea. Într-un teritoriu, în care noaptea vînează concomitent mai multe pisici, au loc ocazional „întîlniri de pisici”, a căror cauză poate fi nevoia de cunoaștere reciprocă. Pisicile stau în jur, la distanță de cîțiva metri una de alta și se privesc „plîne de interes”. Uneori se apropie și se ling reciproc. Cînd două pisici „nu se suferă” pot să aibă loc mici încăierări. În general însă, întîlnirile sînt pașnice și decurg în armonie.

Pe lîngă vînatoare, pisica mai are o pasiune: *curățenia corporală*. Limba ei este prevăzută la suprafață cu țepi cornoși care



reprezintă în timpul linsului un fel de țesală. Pentru a-și curăța blana, pisica umezește laba cu salivă și o trece apoi peste blană. Scopul este de a îndepărta din blană fragmentele vegetale și alte impurități care se fixează de păr în timpul plimbărilor. Curățenia corporală ajută și la îndepărtarea paraziților externi. Trebuie să se țină cont că obiceiurile animalelor noastre domestice au în majoritatea cazurilor un substrat biologic. Strămoșii pisicilor trăiau în peșteri, crăpături de piatră sau alte ascunzători, fiind deseori invadați de ectoparaziți. Dacă se cuibăreau în blană căpușe sau alți paraziți, pisica scăpa cu greu de ei. De asemenea, curățenia blănii este o condiție preliminară pentru o vânătoare reușită: în timpul pîndei, pisica trebuie să stea uneori mai mult timp nemișcată. Dacă va simți prurit (mîncărime) din cauza paraziților, ea trebuie să se scarpine, ceea ce reduce șansele de vânătoare.

Spre deosebire de cîine, pisica evită apa, respectiv evită să fie udată. Se spune că pisica *simte cum va fi vremea* și înainte de ploaie nu se mai duce la vânătoare. Dacă, în schimb, pisica se curăță și pornește la plimbare este aproape sigur că în următoarele ore nu va ploua. În timpul ploii nu există șanse de vânătoare, deoarece șoarecii și șobolanii se retrag în galeriile lor. În afară de asta, există pericolul ca blana să se ude și pisica să răcească. La cîine, care se mișcă mai activ decît pisica, blana se usucă mai repede. Se înțelege deci de ce pisica nu iubește apa.

Față de om, pisica își exprimă tandrețea prin frecarea capului și corpului de picioarele lui, torcînd liniștită. Cu cît este crescută de la o vîrstă mai tînră, cu atît este mai atașată omului. Gesturile de tandrețe pe care le-a învățat în timpul jocului cu frățiorii și cu mama ei, le transpune apoi la om, pe care îl consideră „*partener de viață*”, nu stăpîn. Pisicii tinere îi place foarte mult să se joace cu copiii, dar jocul nu trebuie să fie prea exuberant, deoarece își arată imediat ghearele. Din cauza firii ei încăpățînate și a trecerii bruște de la o atitudine tandră la una agresivă, unii spun despre pisică că ar fi un animal „*perfid*”, ceea ce este lipsit de sens, deoarece un animal nu poate face deosebirea între cînte și perfidie. Pisica reacționează datorită unui impuls ereditar, pentru că așa consideră că ar fi mai bine. Reacțiile de apărare în caz de durere sînt utile deoarece feresc animalul de dureri mai mari. Pisica reacționează deci într-un mod cît se poate de „*cînstit*” și util scopului.

Dacă o pisică a crescut de tînră lîngă om și a fost bine tratată, se va purta într-un mod prietenos și cu alți oameni. Este important să vină în contact cu omul încă de la vîrsta de 3—4 săptămîni și să se obișnuiască cu mirosul, cu aspectul și cu limbajul lui.

Altfel va fi sfioasă și va evita contactul cu omul. Pisica trebuie crescută într-un climat de afecțiune și omul trebuie din cînd în cînd să-i „vorbească”, să se ocupe de ea. Este un animal sensibil, care distinge ușor nuanțele din vocea omului. De asemenea, pisica este sensibilă față de pedepse. Atașamentul ei față de om reiese din faptul că atunci cînd i se aduce de mîncare, oricît ar fi de flămîndă, îl salută întîi bucuroasă pe om.

Comportamentul față de alte animale depinde de experiența pe care a acumulat-o la vîrsta tînră. Dacă puii de pisică cresc împreună cu puii de cîine, se obișnuiesc și se joacă împreună. Dușmănia dintre cîine și pisică se datorește mai mult instinctului de vînătoare al cîinelui. Cîinele așteaptă ca pisica să se sperie de lătratul lui și să fugă. Pisica știe că prin fugă nu poate scăpa decît dacă există în apropiere un gard sau un pom salvator. Dacă ar fugi, cîinele ar ajunge-o repede și ar mușca-o. De aceea, pisica nu are altă alternativă decît să se arate dornică de luptă și de apărare. Ea se îndoaie gata de salt (prezentînd renumita „spinare de pisică”) și pufăie furioasă, cu gura deschisă. Dacă inamicul se apropie totuși, pisica îl zgîrie pe față; cîinele urlă de durere și se retrage de obicei cît mai repede.

Este interesant că *datul din coadă* la cîine are cu totul altă semnificație decît la pisică. La cîine exprimă bucurie și bunăvoință, la pisică în schimb exprimă neîncredere. Este indicat ca omul să nu mîngîie o pisică necunoscută care dă din coadă: s-ar putea să se aleagă cu o zgîrietură.

*Atitudinea reciprocă a pisicilor* depinde de experiența acumulată în cursul tinereții și în timpul întîlnirilor cu alte pisici. Frații se înțeleg bine între ei, dacă spațiul în care trăiesc este suficient de mare și dacă au la dispoziție mîncare bună. Două pisici care nu se cunosc, se apropie pline de neîncredere, învîrtindu-se în cerc, mirosindu-se reciproc în regiunea anală și a flancurilor. Dacă au intenții pașnice și se simt egale în rang, se despart, îndepărtîndu-se agale una de alta. În schimb, cînd una din pisici se simte superioară, face un gest amenințător cu laba, după care pisica cealaltă fuge.

Pisicile sînt încăpățînate și fac numai ceea ce le place. De aceea pot fi dresate numai cu multă greutate. În schimb, pisica dispune de o mare *capacitate de a învăța*: ea învață anumite reacții pe baza observațiilor proprii și a imitației. În comportamentul ei față de om și față de pradă, pisica tînră o imită întocmai pe mama ei. La nevoie, pisica își poate exprima dorința astfel ca să se facă înțeleasă de om. Dacă dorește de exemplu să părăsească camera, ea se așază în fața ușii și se uită cînd la om, cînd la

clanță ; în cazul în care deschiderea ușii întârzie, ea scoate din cînd în cînd un mirolăit rugător. Dacă pisicilor le este foame sau sete, ele stau în fața farfuriei pentru mîncare sau a castronului pentru apă într-o atitudine de așteptare.

O mare parte a comportamentului pisicilor este înnăscut. Multe reacții sînt instinctive, ereditare, chiar dacă pisica tînără a fost crescută separat de mama ei, neavînd un „exemplu” pentru felul cum trebuie să reacționeze. Principalele reacții înnăscute sînt următoarele :

1. Adoptarea unei anumite poziții în timpul somnului (încolăcirea).
2. Relaxarea după somn (încovoierea spatelui), urmată de întinderea membrelor anterioare și posterioare.
3. Curățarea blănii, mai ales lingerea picioarelor și a corpului precum și „spălarea feței”.
4. Ascuțirea ghearelor, adică zgîrierea unor obiecte de lemn cu ghearele.
5. Scurmarea pămîntului după depunerea fecalelor sau a urinei.
6. Succesiunea mișcărilor în timpul vînătorii : poziția de pîndă, furișarea spre pradă, saltul, prinderea prăzii, mușcătura în ceafă sau jocul cu prada.
7. Mișcările de apărare : îndoirea spatelui, aplecarea urechilor, pufăitul și lovirea cu labele.

Ca și la alte specii de animale domestice, *recunoașterea partenerului sexual*, respectiv *efectuarea împerecherii*, nu reprezintă acțiuni înnăscute. Dacă pisica este îndepărtată imediat după fătare de mama ei și crescută de om, fără să vină în contact cu alte pisici, nu prezintă mai tîrziu interes față de partenerul sexual din aceeași specie. Deseori ea încearcă să efectueze cu omul sau cu diferite obiecte un fel de „acțiuni de compensație”. Dacă o asemenea pisică este ținută însă mai mult timp cu un partener de sex opus, se obișnuiește și învață repede „tehnica” împerecherii.

#### 5.4.2. Orientarea în mediul înconjurător.

Pentru un animal de pradă, organele de simț au o importanță majoră. Timp de milioane de ani, auzul, văzul și simțul tactil la pisica sălbatică s-au dezvoltat în mod deosebit. Dar și simțul olfactiv și gustativ sînt dezvoltate, fiind ilustrate prin expresia „pisicuță pofticoasă” pentru acei oameni cărora le place să mănînce delicatese.

Văzul la pisică este mai dezvoltat decât la câine. Ea vede la distanță mai mare, stîrnindu-i interes mai ales obiectele în mișcare. Văzul foarte bun se explică prin numărul mare de celule senzoriale din retină. La o pisică de 3,5 kg, nervul optic este compus din aproximativ 130 000 de fibre nervoase. La om, care primește circa 70% din informații prin vîz și care are o masă corporală de 20 de ori mai mare decât o pisică, există circa 1 milion de fibre nervoase în nervul optic.

La animalele care vînează sau pasc noaptea, se constată o particularitate și anume prezența în retină a oglinzii pigmentare (*Tapetum lucidum*), care reflectă razele și amplifică astfel lumina slabă. În semiîntuneric, ochii pisicii par într-o anumită poziție „cărboni aprinși”, deoarece atunci razele reflectate de oglinda pigmentară cad direct în ochii omului.

Experiențele au dovedit că pisicile pot să distingă culorile (roșu, oranj, galben, verde, albastru, violet) și să le rețină separat. De exemplu, pisica poate fi învățată să aleagă un obiect de o anumită culoare, dacă după alegerea respectivă va fi răsplătită. Culoarea preferată a pisicii este culoarea roșie.

Auzul este, de asemenea, foarte dezvoltat. Zgomotele foșnitoare sau piuitoare trezesc imediat interesul pisicii. Numărul fibrelor nervoase din nervul auditiv este de circa 52 000, spre deosebire de om care are numai aproximativ 31 000 fibre nervoase. Este deci ușor de înțeles de ce pisica percepe „fără dificultate” zgomote care ne scapă, chiar dacă sîntem foarte atenți. Ea localizează foarte bine locul de unde vine zgomotul precum și distanța. Cu ajutorul unor metode sensibile de cercetare, s-a constatat că pisica poate să producă în laringe vibrații rapide ale aerului, a căror lungime de undă este în domeniul ultrasunetelor. Chiar și la pisicile tinere, în vîrstă de 30—40 de zile, se observă uneori deschiderea gurii, fără ca animalul să scoată vreun sunet. S-a putut dovedi că în timpul acestui „căscat” se produc ultrasunete cu o frecvență de 80 000 Hz, care sînt recepționate de pisica-mamă, facilitîndu-i supravegherea puilor. Mama reacționează de fiecare dată prin mișcarea pavilionelor urechilor; mai mult, ea poate să răspundă deschizînd gura și expulzînd aerul cu o frecvență ultrasonică de circa 50 000 Hz. Ultrasunetele joacă un rol și în viața șoarecilor. Șoarecii tineri comunică între ei sau cu mama lor și cu ajutorul acestui sistem. Nu este exclus ca pisica să localizeze poziția șoarecilor tocmai prin „interceptarea” unor asemenea convorbiri.

*Simțul tactil.* Pentru orientarea în întuneric sau în semiîntuneric, pisica se folosește de perii din jurul botului („mustața pisicii”)



și de perii senzitivi situați deasupra ochilor. Acești peri conțin la baza lor elemente senzitive, cu care se pot înregistra excitații mecanice. Cu ajutorul perilor tactili, pisica poate de exemplu să constate pe întuneric dacă gaura din gard este suficient de largă ca să poată trece prin ea.

*Simțul olfactiv* are mai puțină importanță pentru găsirea prăzii. În întuneric însă, excitațiile olfactive pot să contribuie la detectarea locului unde se află prada.

Pisica este considerată un *bun cunoscător al mâncărilor gustoase*: spre deosebire de ciine, ea refuză mâncărurile urât mirositoare. Îi plac toate mâncărurile pe care le preferă omul. Uneori fură mîncarea din bucătărie sau din cămară, mai ales atunci cînd nu este supravegheată. Dacă dă de un miros interesant, ea deschide ușor gura, trage în sus buza superioară și vibrează ușor din nări. Același gest îl fac pisicile și atunci cînd simt urina motanului sau motanii cînd simt urina pisicilor în călduri.

#### 5.4.3. Comportamentul sexual

Împerecherea pisicilor este deseori însoțită de multă gălăgie, încît unii oameni își dau seama de prezența pisicii numai în acea perioadă.

Căldurile apar la vîrsta de 6—8 luni. Împerecherea are loc de obicei de 2 ori pe an și anume în lunile februarie-martie și în lunile de vară. Din septembrie pînă în ianuarie nu mai are loc maturarea foliculilor ovarieni.

Dacă primăvara, după primul ciclu de călduri, nu a avut loc fecundarea, se întîmplă ca după 14—28 de zile să apară un nou ciclu de călduri. Dacă pisicile sînt ținute în condiții de laborator (spații climatizate), căldurile au loc în cursul întregului an, la intervale de 16—28 de zile.

*Durata căldurilor este de 3 pînă la 10 zile.* Împerecherea are o influență hotărîtoare asupra acestei durate, pentru că ovulația este declanșată în urma împerecherii. Ovulația începe la 20—30 ore după împerechere, ovulele fiind eliberate rînd pe rînd, la intervale scurte și într-un număr de maximum 12. Motanul repetă împerecherea la anumite intervale, astfel încît în partea superioară a oviductului se vor acumula suficienți spermatozoizi pentru fecundarea ovulelor. După 24—72 ore de la ovulație, se formează pe ovar corpi galbeni, care conțin pigmenți galbeni și secretă progesteron. Progesteronul determină sfîrșitul căldurilor și pregătește mucoasa uterină în vederea nidației embrionilor.



Dacă *nu are loc împerecherea*, foliculii nu se sparg (nu eliberează ovulul) și secreția hormonilor de călduri (a estrogenilor) se menține mai mult timp. Căldurile durează în acest caz până la 10 zile.

La pisici, căldurile debutează prin neliniște: animalele încep să se plimbe mai des. Scot un sunet caracteristic („gurr-miau”) pentru atragerea motanilor. Pisica în călduri este mai tandră ca de obicei: își freacă mai des capul de om.

Înainte și în timpul căldurilor, glandele din regiunea genitală secretă substanțe odorante, care atrag de la distanță masculii.

Numărul pisicilor este de obicei mai mic decât al motanilor, pentru că omul îndepărtează femelele imediat după fătare. În consecință, pisica în călduri este „curtată” de mai mulți masculi, iscându-se lupte serioase. „Concertul” sonor nocturn al motanilor este însoțit în majoritatea cazurilor de bătaii, zgîrieturi și mușcături, până ce rămîne un singur mascul. Deseori și acesta este atît de obosit după încăierare, încît renunță pentru moment la intențiile sale sexuale. Nu este exclus în acest caz ca pisica să „plece” cu un alt pretendent.

La începutul căldurilor, pisica se încolăcește foarte des, această fază purtînd numele de „încolăcire”. Îi place să „flirteze” și să evite inițial „intențiile mai serioase”. Prin acest comportament, motanul este stimulat sexual. Odată cu creșterea secreției de estrogeni, pisica devine dornică de împerechere. Uneori respinge energic motanul, lovindu-l cu labele, ca imediat după aceea să-l mîngie cu capul. Împerecherea are loc destul de repede. Cu ajutorul dinților, motanul apucă pisica în regiunea cefei și face saltul. Pisica se întinde, își orientează coada lateral și vulva în sus. Motanul încearcă să introducă penisul, ceea ce nu reușește întotdeauna, mai ales cînd nu are experiență. Penisul motanului conține ridicături cornoase care provoacă senzații dureroase în vagin. Din această cauză pisica scoate un *strigăt de împerechere* caracteristic, iar motanul scoate un fel de miorlăit. Penisul rămîne în vagin numai 5 pînă la 10 secunde. Motanul coboară repede de pe pisică, care îl urmărește uneori într-un „extaz amoros”.

După prima împerechere, pisica se arată interesată de alte împerecheri. La scurt timp, se apropie din nou de motan și îi prezintă regiunea anovulvară, uitîndu-se totodată înapoi. Astfel stimulat, motanul va repeta împerecherea. După cîteva împerecheri, interesul sexual al motanului slăbește. Pisica însă îl curtează în continuare: toarce, își freacă capul de el și îi prezintă la intervale scurte regiunea anovulvară. Dacă este prea obosit, motanul pleacă, chiar dacă pisica se joacă cu el, încălecîndu-l.

O problemă deosebită este limitarea *capacității de reproducție* a pisicilor. În poezia „Mama pisicilor”, Theodor Storm relatează despre un iubitor de pisici, care o împiedică pe bucătăreasă să înceadă 5 din cele 6 pisicuțe fătate de pisica casei. Iubitorul le-a crescut pe toate 6, iar în anul următor pisicuțele și mama lor au adus pe lume alte 49 pisicuțe. Poezia se termină cu întrebarea: „Ah, omenire, cum să le păstrez? Ce să fac cu cele 56 de pisici?” Cea mai simplă metodă pentru reducerea numărului de pisici este castrarea femelelor, respectiv a masculilor.

## 5.5. Hrănirea și îngrijirea sănătății

Pisica are nevoie de o cantitate relativ mare de substanțe nutritive, în special proteine. Hrana trebuie să fie de bună calitate, mai ales în ultima treime a gestației și în cursul perioadei de creștere. Laptele de pisică este bogat în proteine și grăsime, astfel încât puii cresc repede în primele săptămâni de viață. La 9 zile după fătare, ei și-au dublat deja masa corporală.

*Tabloul 29*

**Timpul necesar pentru dublarea masei corporale la naștere și conținutul laptelui în proteine și substanțe minerale la principalele specii de animale domestice**

Specia	Timpul necesar pentru dublarea masei corporale la naștere (în zile)	Conținutul laptelui în:	
		Proteine %	S. minerale %
Mînz	60	2,0	0,40
Vițel	47	3,5	0,80
Ied	22	3,7	0,80
Miel	15	4,9	0,85
Purcel	8	5,2	0,81
Cîine	9	7,5	1,33
Pisică	9	7,0	1,05

Necesarul de energie a pisicilor tinere este de 250 kilocal/kg masă corporală. O pisică în vîrstă de 7 săptămîni, cu o masă corporală de 500 g, are așadar nevoie de 125 kcal/zi. Hrana care se administrează de obicei pisicilor are un conținut caloric de 125 kcal per 100 g, exact cît trebuie pentru o pisică de 500 g. Cu alte cuvinte, pisica mănîncă mult (100 g hrană = 20% din greutatea ei). Dar stomacul ei are un volum mic în perioada de creștere,

astfel că se recomandă ca la vîrsta de 16—18 săptămîni să i se dea de mîncare de 4 ori pe zi, la 12—24 săptămîni de 3 ori și la 24—40 săptămîni de 2 ori pe zi. Pisicilor adulte li se poate da de mîncare o dată sau de 2 ori pe zi, în funcție de calitatea hranei. Dacă hrana este foarte bună, pisica se poate satura pentru un interval de 24 pînă la 36 de ore. Hrana pisicii trebuie să fie ușor digestibilă. Se va evita supraalimentația. La pisicile adulte, necesarul caloric depinde de intensitatea de mișcare. Pisicile cu activitate corporală redusă au nevoie de circa 60 kcal/kilocorp, iar cele cu activitate mai intensă de 90 kcal. Conținutul în proteină a substanței uscate trebuie să fie la pisica tînă de circa 32% ; la pisica adultă ajung și 15—20%. Pisica și cîinele consumă în general aceeași hrană.

Dintre vitamine, mai importante sînt vitaminele A, D, E și B<sub>1</sub>. Pentru prevenirea rahitismului trebuie să se asigure necesarul de vitamină D, de calciu și de fosfor. Necesarul zilnic este, la vitamina A, de 1 600—2 000 U.I. iar la vitamina D de 50—100 U.I. Prin fierbere se distruge o parte din vitaminele grupului B. Carența în vitamina B<sub>1</sub> se manifestă prin tulburări ale sistemului nervos.

Spre sfîrșitul gestației, feteșii au un ritm de dezvoltare accelerat, încît nevoia de hrană crește. O pisică gestantă, cu o masă corporală de 4—5 kg, are nevoie zilnic de 200—250 g hrană de bună calitate.

Începînd cu săptămîna a 3-a sau a 4-a de viață, pisoilor trebuie să li se dea o hrană suplimentară de bună calitate. În acest scop se folosește carnea mărunțită și preparatele care înlocuiesc laptele. Grișul cu lapte sau fulgii de ovăz fierți în lapte sînt mîncăruri consumate cu multă plăcere.

Tabelul 30

Numărul puilor și masa lor corporală la naștere, la diferite specii de animale

Specia	Masa corporală a mamei	Nr. mediu de pui la fătare	Masa corporală a nou-născuților	Greutatea puilor raportată la greutatea mamei (%)
Iepuroaică	1 175 g	5	233 g	18,6
Pisică	2 750 g	4	452 g	16,1
Capră	62 kg	2	6,4 kg	10,3
Vacă	550 kg	1	50 kg	9,1
Iapă	610 kg	1	55 kg	9,0
Elefant	2 590 kg	1	93 kg	3,6
Balenă albastră	79 000 kg	1	2 000 kg	2,5

*Îngrijirea sănătății* are de asemenea o mare importanță. În cazul unor tulburări mai serioase trebuie consultat medicul veterinar, care va pune diagnosticul corect și va prescrie tratamentul cel mai adecvat. Pentru tratamentul bolilor pisicilor, stau la dispoziție o serie de medicamente și vaccinuri eficiente. Șansele de restabilire sînt cu atît mai mari cu cît tratamentul începe mai devreme.

Dintre *bolile infecțioase*, mai importantă este jigodia pisicilor (panleucopenia), provocată de un virus. Profilaxia bolii constă în vaccinarea animalelor. Prima vaccinare se face la vîrsta de 12 săptămîni. Boala debutează prin lipsa vioiciunii, diaree și vomă. Agentul patogen produce o tulburare funcțională a măduvei osoase și a ganglionilor limfatici, astfel încît are loc scăderea globulelor albe din sînge (leucopenie). În regiunile în care s-au semnalat cazuri de turbare, se poate efectua și vaccinarea antirabică. Înainte, era răspîndită și tuberculoza la pisici, dar de cînd această boală a fost asanată în efectivele de bovine, frecvența ei a scăzut foarte mult la pisici.

În cazul suspiciunii de *paraziți interni*, este necesar un examen veterinar amănunțit și un tratament adecvat. Dintre tenii, cel mai deseori se întîlnește *Taenia taeniaeformis* (cu cap mare și cu o lungime de 15—16 cm) și *Dipylidium caninum* (cu cap mic și o lungime de 10—40 cm). Dintre viermii cilindrici, apare frecvent ascaridul *Toxocara cati*, cu o lungime de circa 4—8 cm. Pisicile pot fi infestate și cu toxoplasme, acestea producînd inflamația sistemului nervos.

Puricii și păduchii parazitează accidental, deoarece pisica își curăță cu grijă blana și distruge sistematic insectele. Din motive igienice, este bine ca omul să nu se lase lins de o pisică, iar după ce a venit în contact cu ea, să se spele bine pe mîini.

## 5.6. Pisica în expresii și proverbe

Caracteristicile principale ale pisicii și anume dovezile ei de tandrețe și comportamentul uneori *schimbător* sînt exprimate excelent într-o cunoscută arie de operă : „Da, mult drăguțe sînt pisicuțele lingușitoare, care te înconjoară cu lăbuțe de catifea ; dar vai, ce te sperii, cînd în locul lor vei simți dintr-o dată gheare de tigru”.

Dacă cineva ascultă o muzică care îi displace, o califică drept „muzică de pisici”, înțelegînd prin aceasta, după cum s-a mai arătat, „concertul” pe care îl fac motanii în timpul luptei dintre ei.



De asemenea, este foarte cunoscută expresia „*te-ai spălat ca o pisică*”. Se știe că pisica în timpul curățeniei corporale face economie de apă; își umezește lăbuțele cu salivă și șterge cu ele blana. Expresia se folosește pentru acei oameni care se spală pe față doar superficial. Comparația nu este prea nimerită, deoarece pisica se „spală” totuși cu multă perseverență.

În unele expresii, chiar în basme, se preamărește *inteligența* și viclenia pisicii, ca în „*Motanul încălțat*” al fraților Grimm, în care motanul șiret face din feciorul morarului un om bogat.

Luptele pisicilor pentru apărarea teritoriului lor (lupte nu prea serioase, care par în unele cazuri simple glume) au dat naștere expresiei „*ceartă de pisici*”. Această expresie se folosește când oamenii se ceartă fără un motiv serios.

Expresia „*prefăcut ca o pisică*” se bazează pe încăpăținarea și pe felul schimbător de a fi al pisicii.

Pentru oamenii care se învîrt mult în jurul unei probleme fără să o rezolve, se spune că „*se învîrt ca pisica în jurul oalei cu smîntînă*”.

## Bibliografie

1. Christoph, H. J. (1963): Klinik der Katzenkrankheiten, Ed. G. Fischer Jena.
2. Härtel, R. (1972): Frequenzspektrum und akustische Kommunikation der Hauskatze, Rev. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math. nat. Reihe, vol. 21, p. 371—373.
3. Knappe, H. (1964): Untersuchungen über die Beutefanghandlungen bei Hauskatzen, Rev. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math. nat. Reihe, vol. 13, p. 205—220.
4. Kling, A., Kovach, J. K., Tucker, T. J. (1969): The behavior of cats. In Hafez, E. S.: The behavior of domestic animals, p. 482—512. Tin-dall and Casell, London.
5. Petzsch, H. (1971): Die Katzen, Ed. Urania, Leipzig.
6. Siegmann, O. (1950): Mensch und Katze. Die Einstellung des heutigen Menschen zur Katze im grosstädtischen und bäuerlichen Lebensraum. Dis. vet. Hannover.



## 6. Comportamentul la cabaline

*Unitatea de măsură care exprimă cel mai fidel noblețea sufletească a unui popor este modul cum se comportă față de animale.*

B. Auerbach

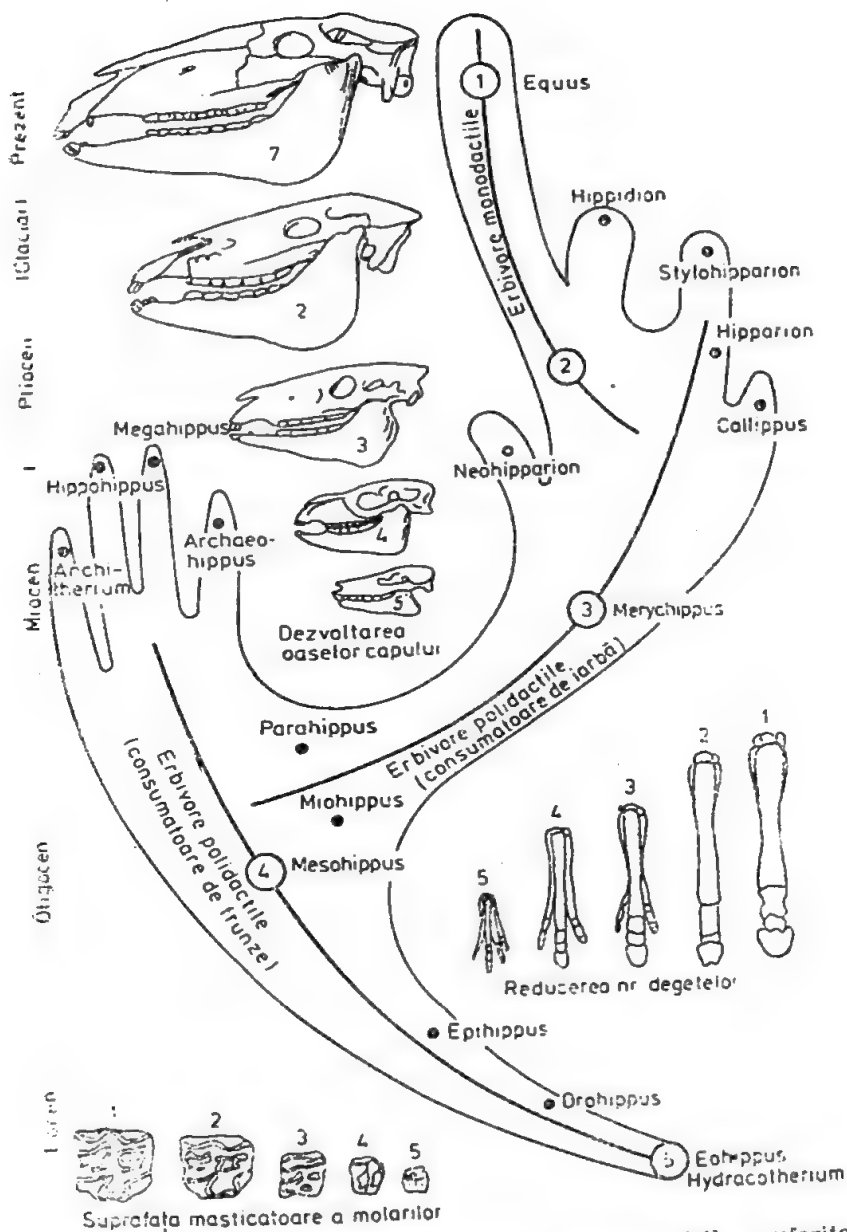
### 6.1. Originea calului și a raselor de cai

Cunoscutul biolog Haeckel spunea despre cal că ar fi „exemplul de referință” când se vorbește despre originea animalelor; într-adevăr, oasele strămoșilor calului au fost găsite în diferite straturi ale terțiarului, deci au o vechime de pînă la 60 milioane de ani; ele reprezintă exemplul cel mai elocvent de adaptare a animalelor la modificarea condițiilor de viață.

*Strămoșii cailor* au fost la început consumatori de frunze; aveau o înălțime la grebăn de 40—60 cm și la fiecare picior cîte 5 degete.

În epoca următoare, acest strămoș s-a transformat în „calul timpuriu” (*Eohippus*), care trăia în număr mai mare în America de Nord, în timpul eocenului; avea o înălțime de numai 30—50 cm. Numărul degetelor scăzuse deja: la membrele anterioare erau 4 iar la cele posterioare numai 3. Din cauza schimbării condițiilor climatice, în locul pădurilor au apărut stepe, în care puteau să supraviețuiască numai animalele ce puteau fugi repede. Dantura s-a specializat pentru triturarea ierbii. În următoarele milioane de ani, s-a dezvoltat la fiecare picior degetul din mijloc, care s-a înconjurat cu o copită elastică; degetele laterale au involuat. Aceste picioare imparicopitate, prevăzute cu o musculatură adecvată, au transformat calul într-un bun alergător pe solul tare și uscat al stepii.

În terțiar a crescut numărul animalelor de pradă care se hrăneau cu cai. Felinele mari (leul, tigru, pantera), cu o viteză net inferioară calului, s-au specializat într-un gen de vînătoare carac-



Schema 14. Reprezentarea schematică a transformărilor suferite de strămoșii calului, începând cu perioada eocenului (aproximativ cu 37 milioane de ani în urmă). Se observă creșterea dimensiunilor corporale, a suprafeței masticatoare a molarilor (fapt important pentru mărunțirea furajului de natură vegetală) și reducerea numărului de degete, cu formarea copitei (după Vogel și Angermann)

terizat prin furișarea spre pradă și prinderea ei în timpul saltului. În această situație era important pentru cal să-și dezvolte *organele de simț*, pentru a percepe cel mai slab miros sau cel mai mic zgomot. Un dușman temut era și este lupul, care urmărește calul în haite, alergându-l, pînă ce îl epuizează. Caili slabi sau bătrîni sînt o pradă ușoară pentru lupi. În timpul acestei hăituieli, lupii pot să facă cu rîndul, în schimb caili hăituiți nu au posibilitatea să se odihnească. La nevoie, caili se apără lovind în adversar cu membrele anterioare și posterioare.

*Tabelul 31*

**Etapele principale de dezvoltare ale familiei ecvinelor**

Epoca	În urmă cu	Însușirile animalelor
Paleocen	58 milioane ani	Cele mai vechi copitate erau omnivore, se hrăneau mai ales cu frunze, aveau 5 degete la fiecare picior
Eocen	37 milioane ani	Eohippus (Eos=Început), era ierbivor, avea la membrele anterioare 4 degete iar la cele posterioare cîte 3
Oligocen	25 milioane ani	Mesohippus, avea în față și în spate cîte 3 degete la fiecare picior. Degetul din mijloc s-a dezvoltat tot mai mult și s-a înconjurat cu copita
Miocen	10 milioane ani	S-au format 3 tipuri de cai : de mărime mijlocie (Meryhippus), mică (Archeohippus) și mare (Megahippus) ; degetul din mijloc s-a dezvoltat și mai mult iar degetele laterale au involuat
Pliocen	1,5 milioane ani	În terțiarul tîrziu s-a dezvoltat un cal puternic, care a trăit în stepe. Datorită copitei sale elastice, s-a specializat ca animal de viteză
Pleistocen	50 000 ani	S-au dezvoltat în continuare diferite tipuri de ecvine

Datorită *pericolului* permanent al unui atac, era avantajos pentru caili sălbatici să *trăiască în grup*, în care protecția animalelor este mai bine asigurată. Așadar, tendința cailor de a trăi în grupuri, sociabilitatea lor (în limba latină socius înseamnă camarad), reprezintă caractere înnăscute.

În ultimele decenii, cercetătorii au studiat foarte amănunțit însușirile diferitelor specii din familia Solipede. Multe observații au

fost făcute în rezervații naturale. La toate speciile de Solipede există o ierarhie socială.

Tabelul 32

Diferite specii de Solipede

Specia	Denumirea științifică	Locul de răspândire
Cal sălbatic	<i>Equus przewalskii</i> Potia-	Rezervații în Polonia
Cal domestic	<i>Equus przewalskii</i> , forma	Grădini zoologice
Semimăgar (Onagru)	<i>caballus</i>	Astăzi se află în slujba omu-
Semimăgar (Kiang)	<i>Equus hemionus onager</i>	lui circa 65 de milioane
Măgar sălbatic	<i>Equus hemionus kiang</i>	Asia Mică, Turmenia
Măgar domestic	<i>Equus africanus</i>	Tibet, Kirghizia
Zebra-Grevy	<i>Equus africanus</i> , forma	Africa de nord și de sud
Zebra de munte	<i>asinus</i>	Astăzi se află în slujba omu-
Zebra de stepă	<i>Equus grevyi oustalet</i>	lui circa 40 milioane
	<i>Equus zebra hertmannae</i>	Africa de est
	<i>Equus quagga böhmi</i>	Africa de sud și de est
		Africa

Este meritul geografului rus N. Przewalski că s-a ocupat de caii sălbatici, studiile sale fiind făcute în jurul anului 1880 în Mongolia. Cercetătorul rus Poliakov a dat calului sălbatic denumirea de *Equus przewalskii*, în cinstea geografului rus. Un număr mai mare de cai sălbatici se află astăzi în rezervația poloneză din Bielowieza. Animalele de aici sînt relativ mici, cu o înălțime de circa 1,30 m. În urmă cu aproximativ 8 000 de ani, caii sălbatici erau destul de răspândiți în Europa.

O grupă de cai sălbatici este condusă de obicei de un armăsar puternic, cu experiență în luptă. În timpul pășunatului, al deplasărilor sau al odihnei, armăsarul veghează ca turma să rămînă laolaltă, folosind în caz de nevoie și „măsuri educative”, de exemplu amenințarea și mușcarea. El nu suportă rivalii în turma lui. Dacă se apropie un armăsar străin, îi dă foarte clar de înțeles că este nedorit. În caz de pericol, armăsarul își strînge repede grupa și o apără, dar față de haite mari de lupi, animalele o iau la goană. Spre deosebire de lupi și de pisicile sălbatice, caii sălbatici nu-și apără teritoriul. Cînd nu există suficientă iarbă pe o pășune, se duc mai departe pînă ce găsesc o altă pășune mai bună. Într-o zi, caii sălbatici pot să parcurgă pînă la 100 km, mai ales în căutare de apă.

Cercetări amănunțite asupra cailor sălbatici au fost făcute mai ales pe insula Camargue (din delta fluviului Rhône), care este o re-

zervație naturală și se întinde pe 750 km<sup>2</sup>. Caii de aici au o înălțime de 130—140 cm. Ei trăiesc în grupe de 40—50 animale. În R. F. Germania, există cai primitivi la Dühren (Westfalia), pe un teritoriu de circa 250 hectare.

Într-o grupă de cai sălbatici, se formează prin lupte o *ierarhie socială*, care durează de obicei mult timp. Mergând spre pășune sau spre locul de adăpare, în fruntea grupei se află animalele cu rang social mai înalt, iar în coada grupei animalele cu rang social inferior. Ierarhia socială se formează numai atunci când animalele se cunosc bine între ele. Dacă nu ar exista o ierarhie socială, s-ar declanșa lupte de lungă durată, cu orice ocazie neînsemnată. De asemenea, grupa s-ar strânge mai greu în caz de pericol.

*Domesticirea* cailor sălbatici s-a făcut în Asia, cu 3000—2500 de ani î.e.n. Din Persia și Turkestan, caii s-au răspândit repede în Mesopotamia, în Egipt, în India, în regiunile din sudul U.R.S.S. și în Peninsula Balcanică. Inițial caii au fost folosiți numai pentru tracțiune, mai târziu și pentru călărie. În jurul anului 1600 î.e.n., s-au construit în Egipt primele care de luptă la care erau înhămați cai. În perioada dintre anii 2000—1500 î.e.n., caii s-au răspândit în regiunile din jurul Mării Mediterane. Legătura dintre orașele mari era menținută prin curieri călăreți. La popoarele germanice, calul a fost semnalat pentru prima oară în jurul anului 1000 î.e.n. Germanii aduceau zeilor jertfe de cai.

Calul era foarte apreciat în Grecia. Cu 680 de ani î.e.n. s-au organizat în cadrul jocurilor olimpice primele alergări de cvadrigă (care cu atelaje de 4 cai). În curând, au avut loc și primele concursuri de călărie (648 î.e.n.). În bătălia de la Maraton dintre greci și persani, aceștia din urmă aveau aproximativ 1 000 de călăreți. Alexandru cel Mare a dat unui oraș numele de Bucephalia, în cinstea calului său preferat, Bucephalos. Primele școli hipice (hipodroame) au fost înființate în Grecia. Noțiunea de *hipodrom* vine de la cuvintele grecești *hippos* = cal și *dromos* = mișcare. Renumita friză Parthenon de la British Museum din Londra, capodoperă a lui Phidias, reprezintă într-un mod sugestiv circa 200 de cai.

În Roma antică, caii erau de asemenea folosiți pentru jocuri și lupte. Grajdurile pentru caii de curse erau finanțate de către cetățenii bogați ai orașului. La circul mare din Roma, care oferea loc pentru aproape 100 000 de oameni, se prezentau care cu atelaje de pînă la 10 cai. Legiunile romane au răspândit caii în toate provinciile Imperiului Roman.

În primele secole ale erei noastre a existat un număr apreciabil de cai în regiunile de stepă ale Asiei și din sudul Rusiei. De o



faimă deosebită s-au bucurat hunii, călăreți renumiți, care datorită cailor lor au putut să pătrundă repede în Europa și să obțină victorie după victorie, pînă ce au fost învinși în anul 451 e.n. de către goți, pe cîmpurile de la Châlons-sur-Marne.

Tot în primele secole ale erei noastre, se dezvoltă în Arabia un mare centru de creștere a cailor. În scrierile arabe se spune : „Alah a dat arabilor calul, iar Mohamed, profetul cel mare, l-a perfecționat astfel încît caii arabi aparțin celor mai nobile rase de cai”.

În Coran se spune : „Cînd creatorul atotputernic a vrut să creeze calul, a grăit către vînt : Tu vei naște o ființă care este desemnată să-mi poarte credincioșii. Ei trebuie să iubească și să respecte această ființă. Toți care nu-mi îndeplinesc poruncile, să-i poarte de frică. După ce a fost creat calul, atotputernicul i-a spus : Te-am făcut fără seamăn. Toate comorile pămîntului se află în ochii tăi. Pe dușmanii mei să-i arunci sub copite, dar pe prietenii mei să-i porți pe spate. Acesta să fie locul de unde credincioșii mei vor înălța rugăciuni către mine. Peste tot în lume să fii fericit și să fii preferat altor creaturi : pentru că ție îți aparține dragostea atotputernicului. Tu să zbori fără aripi și să învingi fără spadă”.

Prin Mahomed (571—623 e.n.) s-a realizat unirea triburilor arabe. Armata arabă de călăreți a cucerit în scurt timp Africa de nord și Spania și a pătruns în Franța. Abia la Poitiers (în centrul Franței) a fost înfrîntă în anul 732 de către armata franceză, condusă de Carol cel Mare. În Evul Mediu, cavalerii reprezentau puterea principală. *Calul cavalerilor* era de mărime mijlocie, indelat și musculos. El trebuia să ducă o greutate arceciabilă, deoarece un cavaler cu armură cîntărea pînă la 220 kg. Începînd cu secolul al VIII-lea, s-au construit între orașele mari drumuri pentru posta cu cai. Calul a fost deseori folosit și pentru parade sau pentru vînătoare. În Evul Mediu, erau îndrăgite turnirurile (lupte cavale-rești între călăreți). În anul 1241 o armată de cavaleri din Europa a învins la Liegnitz (Lehnic) o mare armată de călăreți mongoli. În vremurile care au urmat, armatele au devenit tot mai mari, iar procentul de călăreți a crescut. Ultimele lupte în care folosirea cailor a avut o influență decisivă au fost luptele lui Napoleon, în timpul cărora și-au pierdut viața mai multe sute de mii de cai.

*Sportul hipic* a fost îndrăgit de multă vreme. Începînd cu anul 1436, s-au organizat la München curse de cai, pentru care ducele Albrecht al III-lea a emis un regulament (premiul I era o pînză roșie, premiul II o arbaletă și premiul III un cal). La începutul secolului al XVI-lea, s-au format în Austria și în Italia caii de vînătoare și caii pentru dresaj. La Neapole s-a înființat prima academie hipică. În peninsula Istria (R.S.F.J.), aparținînd în acea

vreme de Austria, a început în anul 1580 să se crească la Lipizza o rasă de cai, care la școala spaniolă din Viena a dat rezultate foarte bune în dresaj, fiind numită rasa Lipițană. Alte școli de călărie au fost înființate la Madrid, Londra și Paris. În anul 1780 a avut loc la Epsom (Anglia) prima cursă de călărie, organizată de renumitul crescător de cai, contele Derby.

Odată cu inventarea mașinii cu aburi de către James Watt în anul 1785, începe era mașinistă. În 1830 s-a inaugurat prima cale ferată, între Liverpool și Manchester. Dar independent de introducerea mașinismului în industrie și agricultură, creșterea calului a înregistrat în secolul al XIX-lea o adevărată epocă de înflorire. La Paris, s-a înființat în 1828 primul tramvai cu cai. La început, s-a pus mai mult accent pe rase mari, cu musculatură bine dezvoltată, care puteau efectua și munci mai grele. Apoi a început creșterea unor rase specializate pentru agricultură, armată, industrie și sport, care se deosebeau prin masă corporală, putere și rapiditate. În mod tradițional se face o distincție între caii cu sînge cald (rase ușoare) și caii cu sînge rece (rase grele). Calul cu sînge cald se caracterizează printr-un temperament vioi și o mobilitate mijlocie pînă la mare. Este folosit pentru munca ușoară sau mijlocie, pentru călărie, pentru sport și pentru armată sau poliție. Calul cu sînge rece se caracterizează printr-o mare putere musculară, temperament liniștit, viteză redusă și se folosește pentru tracțiune grea.

Pe lângă rasele mari de cai, există și rase mici ca de exemplu rasa Haflinger și rase de ponei. Poneii sînt cai de călărie îndrăgiți de copii.

**Tabelul 33**

**Cele mai importante rase de cai din R.D.G.**  
(după Flade)

Categoria de rasă	Rasa	Masa corporală (kg)
Rase ușoare	Trakehnen	560—590
	Calul ușor de Brandenburg	580—600
	Calul ușor de Mecklenburg	590—600
	Calul ușor din centrul Germaniei	640—700
Rase grele	Calul greu de Brandenburg, de Turingia	690—750
	Calul greu de Mecklenburg	650—710
	Calul greu de Saxonia, de Saxonia-Anhalt	730—790

## 6.2. Popularitatea calului și serviciile pe care le aduce

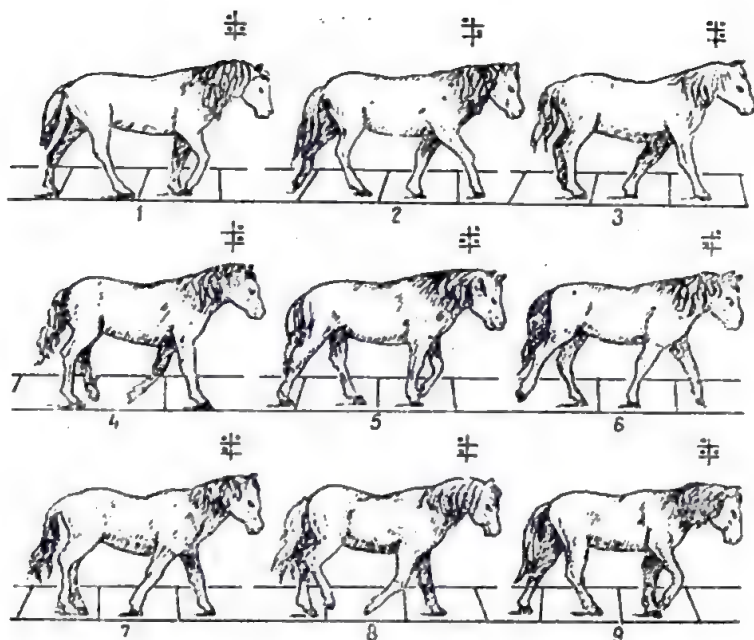
În prezent, se găsesc în lume mai mult de 100 de rase de cai. Din cauza mecanizării industriei și agriculturii, numărul cailor de muncă a regresat permanent în ultimele decenii. Tot mai rar vedem cîte un cal pe stradă sau la munca de pe ogoare. În schimb, a crescut numărul cailor folosiți pentru sport, mai ales a cailor pentru călărie. Călăria este un bun exercițiu fizic, un bun tratament împotriva obezității și tulburărilor de circulație. Realizează de asemenea, o strînsă legătură între animal și om, între om și natură, călăria nu se practică în oraș, ci în afara lui, în mijlocul naturii. De aceea, unii călăreți pasionați spun că „cea mai mare fericire din lume o află pe spatele calului”.

În funcție de modul de mișcare a membrilor și de viteză, se disting mai multe „mersuri”, dintre care cele mai importante sînt mersul la pas, la trap, buiestrul și galopul. Modul de mișcare a membrilor este prezentat în schema 15. Pentru avansarea corpului în timpul pasului, forța necesară pornește de la membrele posterioare, punctul de greutate al corpului fiind deplasat în față. În timpul mișcării unui membru, se disting următoarele faze: ridicare, pendulare, sprijinire și proptire. Cînd merg la pas, caii pot să dezvolte o viteză de 4—7 km/h, cînd merg la trap grăbit de aproximativ 50 km/h iar în galop de maximum 60 km/h.

Tabloul 34

Principalele însușiri ale calului și cauzele lor

Însușirea	Cauza
1. Atașamentul față de îngrijitor și călăreț	Atașamentul față de grupă și subordonare față de armăsarul conducător sau față de iapa conducătoare
2. Învățarea (dresajul)	Învățarea prin dresaj a unor mișcări pe care calul le face de fapt în mod spontan, atunci cînd se joacă sau se luptă
3. Curiozitatea și comportamentul teritorial	Observarea la timp a unor dușmani, respectiv căutarea hranei
4. Atenția	Reacții cît mai adecvate față de ceea ce se petrece în jur
5. Apărarea (mușcarea sau lovirea)	Spirit de autoconservare și cucerirea unui rang în ierarhia socială. Calul se apără de dușman numai atunci cînd nu poate fugi
6. Posibilitatea de a se întoarce acasă	Atașament față de adăpostul care li conferă siguranță



**Schema 15. Succesiunea mișcărilor la un ponei care aleargă (după Maennicke). Picioarele care se sprijină pe pământ sînt reprezentate sub formă de puncte :**

1. Sprijin în trei (SP, SA, DP) ; 2. Sprijin diagonal (SA, DP) ;
3. Sprijin în trei (SA, DP, DA) ; 4. Sprijin sagital (DP : DA) ; 5. Sprijin în trei (DP, DA, SP) ; 6. Sprijin diagonal (DA, SP) ; 7. Sprijin în trei (DA, SP, SA) ; 8. Sprijin sagital (SP, SA)

Dresurile de cai sînt întotdeauna numere de atracție la *circ*, fiind îndrăgite deopotrivă de copii și adulți. Salturile și mișcările elegante ale calului, amplificate prin dresură, sînt mișcări naturale, pe care le executau strămoșii sălbatici în timpul jocului sau al luptei. Cînd trec peste pîriuri, caii sălbatici efectuează salturi de peste 4 m. Sar fără dificultate peste garduri vii cu o înălțime de 1.5 m. Cabrarea face parte din obiceiurile de luptă ale cailor. Dacă ne uităm cu atenție la caii din arenă, care cabrează la porunca dresorului, putem observa că animalele culcă urechile pe spate și prezintă un „facies de amenințare”, caracteristic situațiilor de luptă. Culcarea urechilor pe spate are scopul să împiedice mușcarea acestora de către adversar.

Nu trebuie uitat rolul pe care îl joacă calul în dezvoltarea științelor medicale. Reacționînd prompt la numeroși agenți infecțioși,



calul este un bun donator de seruri, bogate în substanțe de apărare (imunoglobuline). Serurile reprezintă mijloace antiinfecțioase valoroase, atât în medicina umană cât și în cea veterinară.

### 6.3. Perioada de creștere

Caii sălbatici își petrec viața într-o continuă peregrinare dintr-un loc în altul, încît mînjii trebuie să se nască „maturi” din punct de vedere biologic. *Durata gestației* la iapă este de 330—340 de zile; comparativ cu ciinele sau pisica, este o durată mai lungă. Ca atare, mînzul dispune la naștere de organe de locomoție și de simț care funcționează bine: după 20 de minute de la fătare, mînzul se ridică în picioare și face primele încercări, destul de nereușite, de a alerga. După cîteva ore își poate urma mama.

*Semnul prodromic* al fătării este tumefierea glandei mamare, care după fătare va secreta colostrul, bogat în proteine și în vitamine. Vaginul fiind mai bine irigat, devine mai elastic. *Deschiderea gîtului uterin* începe prin contracții ondulatorii ale uterului, care au o direcție antero-posterioară, de la coarnele uterine spre gîtul uterin. Datorită presiunii crescînde exercitată de învelitorile fetale, gîtul uterin cedează treptat. Acest stadiu durează la iapă 2—10 ore. Punga cu lichide fetale pătrunde în vagin și se sparge. Acum începe *faza de expulzare* care durează 5—30 minute. Iepele au un vagin larg. Contracțiile uterului și presa abdominală determină în final eliminarea fătului. În timpul fătării, iepete preferă un loc liniștit, în care să nu fie deranjate. Deseori fată în poziție culcată. Majoritatea fătărilor au loc noaptea (aproximativ 75%), indiferent dacă iepete sînt ținute în grajd sau pe pășune. După fătare, iapa curăță mînzul de resturi de învelitori. Masa corporală a mînzilor depinde de rasă: la rasele ușoare, mînjii au circa 50 kg la naștere, la rasele grele circa 55 kg.

Iapa este o mamă „*suspicioasă*”, care își păzește foarte atentă mînzul în primele zile după fătare. Legătura dintre iapă și mînz se realizează deja în primele ore după fătare, prin stimuli olfactivi. După cîteva zile, crește și importanța semnalelor acustice și optice. Încă din săptămîna a 2-a de viață, mînzul își recunoaște mama după nechezat, deoarece îi răspunde numai ei. În primele săptămîni de viață, mînzul vede bine dar numai la o distanță de 20 m. Față de alți cai, mînzul adoptă o poziție caracteristică de *supunere*: își apleacă capul și urechile, încît trezește într-adevăr impresia că ar fi „umil”.



Dacă se apropie de mînz oameni străini sau animale necunoscute, iapa încearcă să-i îndepărteze pe „curioși” prin gesturi de amenințare. Chiar și față de ceilalți cai din grup, are o atitudine distantă timp de câteva zile, pînă ce mînzul începe să se apropie din curiozitate de alți cai, intrînd deci în relații cu grupa. Această „izolare” a mînzului în primele zile are drept rezultat recunoașterea iepei-mamă, posibilitatea de a o deosebi de alte iepe din grupă. În felul acesta, educația mînzului începe din prima zi de viață. În primele zile mînzul „se joacă” numai cu mama lui: aleargă în jurul ei, încearcă să execute sărituri, destul de caraghioase însă.

Este interesant că mînjii învață abia în prima săptămînă să-și recunoască semenii după aspect, neavînd o imagine înăscută despre felul cum arată un cal. Dacă mînzul este îndepărtat imediat după fătare de iapă și crescut separat de aceasta, la prima întîlnire cu alți cai, el se sperie și fuge.

Înlocuirea mamei în caz de îmbolnăvire este un lucru dificil, deoarece odată obișnuit cu mama lui adevărată, mînzul se atașează greu de o „mamă adoptivă”. În acest caz, trebuie obișnuit să sugă la biberon, la intervale scurte.

Căutarea mamei de către mînzul nou-născut este un gest înăscut. Mînzul își viră însă capul și sub alte obiecte, care sînt asemănătoare cu corpul iepei. La început, mînzul caută, pînă ce este atras de mirosul emanat de glanda mamară. Uneori iapa îl ajută, dirijîndu-l cu capul. Mînzul învață repede să sugă. Înainte și după supt, iapa miroase mînzul în regiunea anală, pentru a-l recunoaște. În primele săptămîni de viață, mînzul sugă destul de des și anume de 60—80 de ori pe zi. *Un supt durează circa 1—3 minute.* Producția de lapte a iepelor este destul de ridicată, de 15—20 litri pe zi. Astfel, ritmul de creștere a mînjilor este rapid, ei dublîndu-și greutatea de la naștere în decurs de 60 de zile. Sporul zilnic este de circa 1 kg.

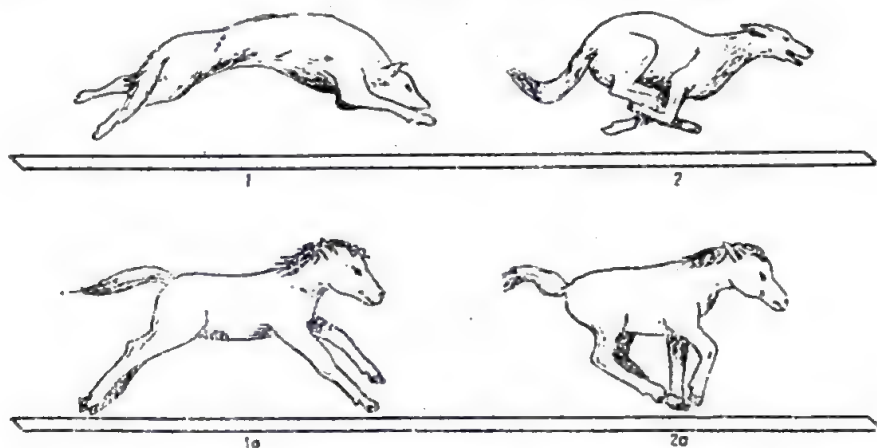
La vîrsta de 3—4 săptămîni, mînjii încep să consume și furaj uscat. Se recomandă să se instaleze undeva în grajd o mică iesle, în care să se pună fin și ovăz zdrobit. La vîrsta de 8 săptămîni, mînzul poate minca 1 kg de ovăz pe zi.

La rasele grele, care sînt mai precoc, *înțîrcarea* mînjilor are loc la vîrsta de 3,5 luni, iar la rasele ușoare la vîrsta de 4—5 luni. Mînjii vor fi separați complet de mamă, pentru a evita orice supt. Este recomandabil să se adăpostească într-un grajd doi sau mai mulți mînji, pentru a stimula contactul social și dorința de joacă. Cel mai mult le place să fugă unul după altul, dar fac și unele gesturi de luptă: lovesc cu membrele anterioare, cu cele posterioare sau fac salturi. În timpul galopului (schema 16), mînjii ating

o viteză destul de mare. Le place să-l atingă pe om cu botul și să-l ronțăie hainele. Dacă omul este însă un străin, mînzul îl ocoleşte, fără să se apropie de el. Fiecare obiect nou este mirosit și ronțait. Mînjii „se ronțăie” și reciproc, curățindu-și pielea. Intervenția omului este hotărîtoare pentru comportamentul animalului. Dacă este tratat fără afecțiune, mînzul devine sperios. Uneori din cauza fricii, crezînd că este amenințat, mînzul răspunde prin reacții de apărare, care în mod greșit sînt interpretate ca semne de răutate. Abordarea corectă se face vorbind animalelor și mîngiindu-le. Este bine ca mînzul să fie obișnuit de timpuriu cu ridicarea unui membru și cu ciocănirea copitei, pentru că în acest fel el se va obișnui mai repede și cu potcovitul. Mînjii își urmează cu plăcere mama în timpul lucrului.

În primul an de viață, mînjii își sporesc masa corporală cu 300—400 kg, dacă alimentația este corespunzătoare. Această creștere rapidă impune asigurarea necesarului de proteine, vitamină D, calciu și fosfor. Este importantă și mișcarea zilnică, timp de mai multe ore. Caii au deseori paraziți. Pentru o bună dezvoltare a mînjilor se recomandă să se facă din cînd în cînd un examen parazitologic și la nevoie, un tratament adecvat.

În al doilea an de viață, sporul zilnic scade, fiind și mai mic în al treilea an. La sfîrșitul celui de al 3-lea an, caii grei ating 90—95% din masa lor finală, iar caii ușori circa 85%.



Schema 16. Modificarea liniei spinării în timpul alergării la un ogar (barsoi) și în timpul galopului la un mînz de ponei (după Maenniche) 1 și 1a — faza de salt; 2 și 2a — faza de suspensie (plutire în aer)

*Maturitatea sexuală* se instalează la vârsta de 12—18 luni. Iepele din rasele grele sînt apte pentru reproducție la vârsta de 3 ani iar cele din rasele ușoare la vârsta de 4 ani. Stabilirea ierarhiei sociale într-o grupă de cai tineri are loc înaintea instalării maturității sexuale.

Caii sînt folosiți pentru muncă pînă la vârsta de 10 ani. După acest interval, puterea de muncă scade. Caii grei ating, în condiții obișnuite, vârsta de 18 ani, iar cei ușori vârsta de 30 de ani (în mod excepțional chiar 40 de ani). Din literatură reiese că cel mai bătrîn cal („Old Billy”) a murit la 62 de ani.

## 6.4. Însușirile calului

### 6.4.1. Obiceiurile de viață

Dacă este bine dresat, calul se supune întrutotul „poruncilor” omului : este un animal de grupă, obișnuit să se supună animalului conducător. În principiu, omul reprezintă pentru cal partenerul cu rang mai înalt. El trebuie să cîștige încrederea și atașamentul calului (încă de cînd acesta este tînăr) și să-l dresseze cu răbdare. Un comportament dur, brutal, inspiră calului frică. Pentru o întreținere corectă a cailor trebuie să se respecte următoarele principii :

1. Pe cît posibil, animalele să nu fie ținute separat ci împreună, pentru că simt nevoia de *comunicare socială*. Calul ținut izolat se plictisește și capătă „vicii”.

2. Îngrijitorul să „stea de vorbă” în mod regulat cu caii lui, pentru a menține un contact bun cu animalele. Calul recunoaște ușor vocea îngrijitorului : el poate deosebi foarte bine vocile ome-nești. Este important să se vorbească animalului în timpul abordării, pentru a evita reacțiile de apărare care se declanșează atunci cînd se sperie.

3. Obișnuirea calului cu o anumită activitate trebuie să se facă treptat, valorificîndu-se *curiozitatea și obiceiurile naturale* ale acestuia. În timpul dresajului, calul este atent numai circa 30 de minute. Nu se poate concentra mai mult timp. Din cauza aceasta, se recomandă ca învățarea unei anumite activități să aibă loc în etape. De asemenea, se recomandă ca în timpul dresajului să se excludă toți factorii care ar putea sustrage atenția calului, pentru ca animalul să se concentreze asupra acțiunii pe care o învață.

Învățarea poate fi stimulată prin acte de *răsplată*, de exemplu mîngiere, cuvinte de laudă sau administrarea de cuburi de zahăr. Calul se va strădui să repete acțiunile pentru care a fost răsplătit.

4. Caii au o *bună memorie*, din păcate și pentru pedepse. Bineînțeles că animalul *nu poate „să-și dea seama”* cînd a făcut ceva greșit. În acest caz, de vină este fie omul care nu a știut să declanșeze reacția dorită, fie un factor nedorit din mediul înconjurător, care a declanșat o reacție falsă. Este deci lipsit de orice sens să se aplice pedepse brutale. Animalul nu vede în asta o „măsură educativă” ci o amenințare, trăgîndu-se înapoi și încercînd să fugă. Dacă nu reușește, el se apără prin mușcături, lovire cu membrele sau sărituri. „Calul rău” nu face altceva decît să reacționeze adecvat. Mulți crescători de cai au afirmat că „bătăușii” și „cei care mușcă” nu se nasc, ci se creează prin educație greșită.

5. Uneori, din cauza lipsei de experiență, calul apreciază că se află într-o *situație de amenințare* (care în realitate nu există) și răspunde prin *reacții puternice de apărare*, inclusiv fuga. O bună parte din accidente se explică în acest fel. Caii fug orbește, fără să țină cont de viața omului. Dacă îngrijitorul „slă de vorbă” din cînd în cînd cu calul, acesta va fi mult mai puțin sperios. Vizitii cu experiență cunosc foarte bine utilitatea acestor discuții amicale cu calul lor.

6. Cailor de muncă *nu trebuie să li se poruncească cu voce ridicată*. Calul reacționează cu sensibilitate și la ordine date cu glas scăzut. Este inutil să se țipe la un cal. De asemenea, punerea în mișcare se poate face printr-o *ușoară atingere* a calului cu biciul în regiunea abdominală, a genunchilor sau a bazinului. *Oprirea* calului de muncă se face de asemenea cu vorbe liniștite, trăgînd de frîu.

Vara, caii își petrec majoritatea timpului pășunînd, activitate care continuă și noaptea. Din cînd în cînd se duc la adăpat, uitîndu-se cu atenție în jur înainte de a începe să se adape. Caii care observă ceva suspect, scot un sforăit de avertizare, iar în caz de pericol iminent, toate animalele o iau la fugă. În timpul acestui galop, calul poate dezvolta o viteză de 60—70 km/oră. La o viteză de 50—60 km/oră, poate rezista mai mult timp. Caii pur sînge englez pot atinge în timpul galopului, pe distanțe scurte, o viteză maximă de 25 m pe secundă.

Caii se orientează în teren cu ajutorul *impresiilor optice și olfactive*. Avînd o memorie bună, rețin multe detalii din mediul înconjurător, ceea ce le permite să se orienteze ușor. Dacă sînt transportați la distanțe relativ mari de casă și în timpul transportului au posibilitatea să vadă în jur, găsesc destul de ușor drumul la întoarcere.



## Viteza maximă la unele specii de animale

Specia	Viteza (în m/s)
Cal, la pas	2
Cal, la trap	3,8
Cal, la galop	10
Cîini de viteză (Greyhound)	18—23
Ghepard	28
Rîndunică	25
Lăstun	80

Într-o grupă, cail se recunosc reciproc după aspect, miros și voce. În *fruntea ierarhiei* și totodată în fruntea grupei se află cail mai grei și mai mari. Cail cu rang inferior merg în coada grupei. Dacă în fața ieslei cu furaje este înghesuală, calul cu rang superior îi prezintă calului cu rang inferior o altitudine „de amenințare”: întinde gîtul, își culcă urechile pe cap, trage puțin în sus buza superioară, deschide mult ochii și sforăie. În această situație, animalul amenințat se retrage de obicei și așteaptă cu răbdare să-i vină rîndul.

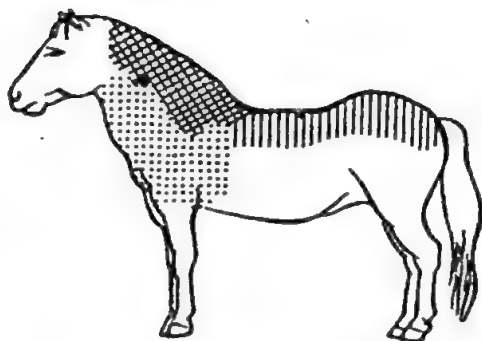
Cînd mușcă, calul deschide întîi gura, întinde apoi rapid capul și închide maxilarele. Frecvent se observă mușcîndu-se cail înhămați, care stau mai mult timp împreună și se plictisesc. Din cauza incisivilor ascuțiți, mușcătura este dureroasă și urmată de răni. Un alt mod de luptă între cail care stau laolaltă este „*bătăia cu capul*”: animalul lovește puternic capul său de capul vecinului.




Poziția socială a unui cal se evidențiază și în timpul călăriei: animalul cu rang înalt nu se complăce în coada grupului ci caută să se așeze cît mai în față. Cînd iese singur la călărie, se comportă disciplinat. Un animal cu rang inferior preferă să se miște în spatele coloanei. Este fricos și dacă se sperie fuge înnebunit, punînd probleme chiar și unui călăreț încercat. De aceea se pretează mai puțin pentru călărie.

Pe pășune, cail obișnuiesc să facă și pauze pentru odihnă. În cursul verii, pauzele sînt plasate mai ales către amiază. O parte din cail veghează, o parte doarme, fie în picioare, fie culcați. Cail mai în vîrstă preferă dormitul în picioare. Dacă observă ceva suspect, animalele adoptă *poziția de recunoaștere*: ridică capul, orientează privirea și urechile în direcția obiectului suspect și ridică



**Schema 17. Regiunile în care cai se mușcă reciproc (după Hechler)**



-  Regiuni preferate în mod special
-  Regiuni preferate
-  Regiuni puțin preferate

ușor coada. În timpul zilei, cai observă împrejurimile pînă la o distanță de circa 500 m.

Prin *distanța de fugă* se înțelege distanța pînă la care se poate apropia o persoană necunoscută de un cal, înainte ca acesta să fugă. Distanța depinde de condițiile de viață și de experiența calului. Mînjii sînt destul de blînzi și se apropie de om din curiozitate. Caii adulți, care vin zilnic în contact cu omul și care sînt înconjurați cu dragoste, îi lasă pe oamenii străini să se apropie pînă la cîțiva metri de ei și numai după aceea se îndepărtează.

Caii sînt animale *sociabile*: pe pășune „se ciupec” reciproc, mai ales în regiunea gîtului. Contactele sînt cu atît mai dese cu cît caii sînt mai egali în rang. Animalele cu rang inferior au probabil așa de mult respect față de cei cu rang superior, încît nici nu îndrăznesc să se apropie de ei. Deseori pe pășune, caii stau cîte doi împreună, pentru a-și goni reciproc cu coada muștele.

#### 6.4.2. Orientarea în mediul înconjurător

În timpul *pășunatului*, cai verifică din timp în timp *mirosul aerului*, alergînd împotriva vîntului. De asemenea, privesc în jur și sînt atenți la zgomote neobișnuite. Acest comportament își are originea în „*susceptibilitatea*” cailor sălbatici.

Dacă un cal parcurge o anumită distanță zi de zi și este obligat să oprească din loc în loc (de exemplu, pentru descărcatul sau încărcatul căruței), el va cunoaște în curînd traseul și va opri în

locurile respective, înainte de a primi semnalul de oprire din partea vizitiului.

*Ochii* calului sînt astfel plasați, încît să cuprindă o arie vizuală cît mai largă, ceea ce este important pentru reperarea unui dușman care vine din spate. În depărtare, calul remarcă mai ales obiectele în mișcare. El reține bine elementele din mediul înconjurător, locurile unde se poate pășuna și sursele de apă. La diferite semne ale dresorului, calul învață să răspundă prin anumite gesturi, de exemplu, prin lovirea pămîntului cu copita, respectiv prin încetarea mișcării. „Caii deștepți” de la circ nu fac altceva decît să răspundă unor semne foarte discrete ale omului, semne care scapă publicului.

Văzul mai este important, deoarece caii comunică și prin mișcă, recunoscînd unul la altul o atitudine prietenoasă sau de amenințare. Mai există o expresie „*de salu!*”, cînd urechile sînt orientate înainte, capul este ridicat și nările sînt dilatate pentru a percepe cît mai bine mirosul celui alt animal. De multe ori, noul venit este întîmpinat și prin nechezat. Cînd sînt ținuți liber, se miros reciproc, la început în regiunea nărilor, apoi în regiunea anală.

Caii nu văd prea bine la distanță. Într-o experiență, au fost confecționați cai-manechin, din stofă și carton, și au fost puși la o distanță oarecare de cai adevărați. Aceștia din urmă s-au apropiat de manechine, le-au salutat prin contact nazal și le-au mirosit, ca și cum ar fi cai vii.

*Culorile* pot fi bine distinse de către cai, folosindu-se această însușire și pentru dresaj. Prin experiențe s-a constatat că animalele preferă culorile galbenă și verde. Probabil că preferința pentru verde se datorește și faptului că furajele sînt în general verzi.

Caii văd destul de bine în *semiîntuneric* și în *întuneric*. În retina calului, sub stratul celulelor senzoriale, se află un strat de celule pigmentare, care reflectă razele incidente, astfel încît devin din nou sesizabile de către ochi. Datorită acestui mecanism, calul vede mult mai bine în semiîntuneric decît omul. Pe bună dreptate, călărețul se lasă condus în întuneric numai de cal.

*Mirosul* este și el bine dezvoltat, fiind necesar pentru alegerea hranei, pentru recunoașterea altor cai și pentru perceperea de mirosuri suspecte (de exemplu miros de ars). La fel, și *auzul* este foarte bun. Nechezatul are scopul să stabilească legătura între mamă și mînz cît și între animalele din turmă atunci, cînd în locul unde se află, nu se pot vedea reciproc. Caii sînt *curioși din fire*: cînd aud zgomote necunoscute, caută să descopere sursa. Dacă în

apropierea grajdului aud zgomote necunoscute, a căror cauză nu o pot afla, animalele sînt neliniștite, pînă ce se obișnuiesc treptat.

Pe buza de jos și pe cea de sus, calul posedă *peri tactili*. Simțul tactil intră în funcțiune în timpul contactului nazal dintre cai (care face parte din ceremonia de salutare) cît și al explorării suprafeței diferitelor obiecte. Toată pielea calului conține numeroși corpusculi tactili, prin care se pot percepe senzații tactile foarte fine. Insectele sînt astfel repede reperate și alungate prin mișcări ale pielii (determinate de mușchii care se află sub piele) sau prin mișcări ale cozii.

### 6.4.3. Comportamentul sexual

La caii sălbatici, reproducția are loc de regulă în lunile de vară. În această perioadă apar căldurile, care se repetă la intervale de 3 săptămîni. La calul domestic, căldurile apar în tot cursul anului. Maturitatea sexuală se instalează la vîrsta de circa 12—18 luni; iepele din rasele grele se folosesc pentru reproducție de la vîrsta de 3 ani iar cele din rasele ușoare de la vîrsta de 4 ani.

Tabelul 36

Instalarea maturității sexuale, vîrsta pentru reproducție și date asupra creșterii la rasele de cai precoci și tardive, în ani  
(după Flade)

Parametru	Rase precoci	Rase tardive
Instalarea maturității sexuale	1	1,5
Vîrsta pentru reproducție	2,5—3	3—4
Terminarea creșterii	5	7
Slăbirea puterii de muncă	12	15
Durata de viață	15—20	25—35

*Armăsarii* tineri fac deja de la vîrsta de 8—12 luni salturi pe iepe în călduri. În general, armăsarii pot să efectueze monta pînă la vîrsta de 30 de ani; iepele sînt fecunde pînă la vîrsta de 25 de ani.

*Iapa* manifestă interes sexual față de armăsar numai în timpul căldurilor: ea se apropie de armăsar și îl lasă s-o „muște”. Armăsarul recunoaște iapa în călduri după miros, se ține după ea și o

„protejează”. Dacă iapa este luată din preajma lui, el dă semne de supărare și de protest. Armăsarul verifică amănunțit mirosul fecalelor și a urinei provenind de la iepe. Astfel se excită sexual și depune de asemenea în locurile respective fecale și urină. Excitația armăsarului este exprimată printr-un gest specific: animalul ridică capul, vibrează din nări și trage în sus buza superioară. Se presupune că prin ridicarea buzei superioare este înlesnit accesul substanțelor mirositoare spre organul lui Jakobsohn, care posedă numeroase celule senzitive olfactive.

*Durata căldurilor la iapă* este în funcție de rasă și variază între 5 și 9 zile. Animalele din rasele ușoare au de obicei călduri mai scurte decât cele din rasele grele. Căldurile la iapă se manifestă foarte evident: iapa este mai nervoasă, salută pe ceilalți cai cu un nechezat deosebit de prietenos, se uită frecvent în jur și urinează la intervale scurte. Fanta vulvară se închide și se deschide ritmic (ceea ce se numește „clipit”). Iapa se apropie de armăsar și își mărește distanța de sprijin dintre membrele posterioare, semn sigur că dorește să fie montată.

*Ovulația* are loc în ultima treime a căldurilor. Din cauza duratei lungi a căldurilor la iapă, se recomandă să se facă împerecherea *la mijlocul căldurilor*. După ovulație, scade rapid interesul sexual al iepei, iar semnele exterioare ale căldurilor dispar în decurs de două zile.

Înainte împerecherii propriu-zise, are loc un *preludiu sexual*, în timpul căruia excitația armăsarului se amplifică. El miroase cu vădită satisfacție vulva iepei și o mușcă în joacă de gît. Deseori armăsarul și iapa stau „îndrăgostiți” cap la cap, timp de câteva minute. Începe să se acumuleze sînge în penis și organul se mărește. Partea exteriorizată a penisului ajunge la o lungime de 30—50 cm. Dacă armăsarul este „focos” și iapa se află la mijlocul căldurilor, preludiul nu durează prea mult. După 2 minute penisul este suficient de rigid și armăsarul se pregătește pentru salt. Armăsarii tineri, fără experiență, au nevoie de un interval mai lung. După câteva mișcări de căutare, penisul va fi introdus în vagin. Dacă acest lucru nu reușește de prima oară, armăsarul coboară de pe iapă și efectuează din nou saltul, pînă ce acțiunea îi reușește.

Penisul armăsarului ajunge, din cauza mărimii lui apreciabile direct în gîtul uterin deschis al iepei. Ejacularea are loc după 10—15 secunde de la intromisiune. Cantitatea ejaculatului este de 60—100 ml. Penisul rămîne în vagin timp de 20—30 secunde. După ejaculare, armăsarul coboară repede. Uneori perechea mai stă laolaltă și se „mușcă” reciproc. Armăsarul nu prezintă deocamdată interes pentru o nouă împerechere, din contră, face impresia



că este istovit. El montează iapa de 2—3 ori pe zi. Armăsarii tineri montează mai frecvent, de pînă la 6 ori pe zi. Dacă se fac pe zi mai multe împerecheri, numărul de spermatozoizi per ejaculat începe să scadă. Din această cauză se recomandă ca în timpul sezonului de montă, armăsarul să efectueze numai 1—2 monte pe zi, iar în timpul săptămînii să se intercaleze o zi de odihnă.

Armăsarul nu poate efectua mai mult de 3—4 monte pe zi, chiar dacă ielele în călduri se îngheșuie în jurul lui. În comparație cu taurul, berbecul sau țapul, armăsarul este deci mai puțin potent. Dacă ielele în călduri se îngheșuie prea tare în jurul lui, el se simte suprasolicitat și va avea față de toate o atitudine de refuz.

După *terminarea căldurilor*, iapa nu mai manifestă interes pentru armăsar iar dacă armăsarul își continuă intențiile de împerechere, iapa îl îndepărtează mușcînd sau lovind cu copitele. Armăsarul își dă seama că nu mai are „șanse”. Din acest motiv, armăsarii cu experiență „fac curte” numai iepelor în călduri.

Este recomandabil (din punct de vedere al sănătății, al comportamentului, al aptitudinilor productive și al calităților spermei) să se crească armăsarii în *stațiuni de montă*, în care să fie permanent supravegheați de către zootehniști și medici veterinari. În R.D.G., cele mai cunoscute herghelii se află la Moritzburg (lîngă Dresda), la Neustadt (Dosse), la Graditz și la Redefin (lîngă Schwerin). În interesul promovării sportului, se recomandă ca la toți caii folosiți pentru reproducție să se efectueze verificarea aptitudinilor sportive (mers la pas, la trap, la galop, călare sau înhămat).

## 6.5. Dresajul cailor

Calul poate fi folosit pentru călărie, pentru curse sau spectacole de circ numai după ce a fost dresat. După cum s-a mai arătat, calul nu-și dă seama decît în mică măsură de corelațiile care există între lucruri. În schimb, poate să reacționeze la „porunci” optice, acustice sau mecanice cu anumite mișcări (răspunsuri).

În timpul dresajului, calul trebuie tratat cu blîndețe. Este avantajos ca antrenorul să fie o persoană cunoscută de animal încă din tinerețe. Nu trebuie să se ceară calului un efort „intelectual”: o perioadă de dresaj nu va depăși 45 de minute pentru că altfel puterea de concentrare scade evident. Și la cal rămîne valabil dictonul „repetarea este mama învățurii”.

În literatură se găsesc numeroase relatări cu privire la *memoria bună* a cailor. Cîndva, un amator de cai a fost recunoscut de caii săi, pe care îi vînduse cu cîțiva ani în urmă; recunoscîndu-l, caii au efectuat mișcări caracteristice cu buzele și cu limba, miș-



cări pe care le făceau și cu ani în urmă cînd proprietarul lor le dădea în semn de salut bucățele de zahăr. Omul a fost oarecum decepționat cînd a văzut că animalele corelează persoana lui doar cu bucățelele de zahăr. Caii nu pot să dezvolte o *formă superioară de atașament* față de om decît în măsura în care le permite comportamentul lor social și reacțiile instinctive.

Întotdeauna cînd urmărim un număr cu cai la circ, sîntem entuziasmați de mișcările elegante și de figurile pe care le execută. Asemenea frumusețe și armonie a mișcărilor nu mai pot fi întîlnite la alte specii de animale. Dar pînă ce se ajunge aici, antrenorul trebuie să muncească mult în manej. Cu cît se ocupă mai mult de cai, hrănindu-i, ținându-i, vorbindu-le, mîngiindu-i și răsplătindu-i, cu atît se vor atașa mai mult de el. Caii cunosc foarte bine mirosul, glasul și aspectul omului care îi îngrijește. Cei tineri aleargă plini de entuziasm spre antrenorul lor : acest raport reciproc de încredere este foarte important pentru orice dresură.

*Antrenamentul* trebuie să înceapă cu *obișnuirea* animalelor. Manejul înseamnă pentru cai o sumedenie de impresii vizuale și olfactive noi, care neliniștesc animalele. Un mijloc simplu de a aduce un cal fricos în arenă este acela de a lăsa un cal dresat, cu experiență, să alerge în față. Începătorul aleargă cîtva timp în urma animalului dresat, obișnuindu-se cu mișcările în cerc. Multă neliniște provoacă cailor mirosurile care provin de la alte animale, mai ales de la animalele de pradă (lei), mirosuri care îi determină instinctiv să fugă. Dar spiritul de grup, de a-l urma pe „conducător”, are un efect mai puternic și începătorii se obișnuiesc repede cu mirosurile suspecte, mai ales dacă în final sînt lăudați și răsplătiți.

După ce s-a obișnuit cu mișcarea liberă în manej și cu alergarea în cerc, calul poate fi învățat la *lonjă*, o frînghie lungă de 6—8 m, prin intermediul căreia animalul va fi dirijat. Treptat va fi obișnuit și cu biciul (atingerea cu biciul se numește „țușat”). *Biciul* nu se folosește la circ, așa cum presupun mulți spectatori, pentru pedepsirea sau intimidarea animalului, ci pentru a crea o *legătură* între om și animal, respectiv pentru a dirija mai bine animalul. Caii sînt foarte sensibili la atingerea pielii din regiunea abdominală și a coapselor, încît obișnuirea cu biciul trebuie să se facă treptat. Calul trebuie să aibă impresia că toate acțiunile sînt *interesante* și că nu aduc nici un pericol. În continuare, trebuie învățată fiecare mișcare, care va fi exersată cu multă precizie. Alături de lonjă și de bici, un alt factor important în timpul dresajului este vocea antrenorului. Calul învață ușor să reacționeze într-un anumit mod, la anumite semnale acustice (de exemplu, co-

manda „hopp!“). Pocnitul din bici are de asemenea scopul să declanșeze anumite mișcări sau să le mențină. Numerele executate corect vor fi răsplătite prin mângâierea animalelor, prin cuvinte de laudă (de a căror semnificație caii își dau foarte repede seama) și prin administrarea unor „delicatese“.

Spectatorul se „minunează“ deseori la circ când vede cai ridi-cîndu-se pe picioarele posterioare și alergînd după antrenor numai în două picioare (cabrare). De fapt, aici este vorba de o mișcare obișnuită, pe care o fac armăsarii cînd luptă pentru ierarhie socială sau pentru o femelă. Pentru *învățarea cabrării* se procedează astfel: se fixează cite o lonjă de o parte și de alta a zăbăluței și se trage capul puțin în sus. Totodată se fixează o lonjă de un membru anterior și se trage puțin de ea, calul dîndu-și astfel seama că antrenorul dorește de la el să se ridice pe membrele posterioare. Comanda este subliniată prin mișcări cu brațele, cu biciul și prin vorbe care exprimă numai această comandă. După cîteva exerciții pline de răbdare, calul va efectua cabrarea, semnalele declanșatoare fiind ridicarea brațelor antrenorului, ridicarea biciului și comanda caracteristică. Așa se face antrenamentul pentru fiecare figură a școlii de echitație.

Un punct culminant al dresurii de circ îl reprezintă *figurile clasice* ale școlii spaniole din Viena, o însumare încîntătoare a elăganței mișcărilor și a frumuseții calului. Pentru demonstrații se folosesc la Viena armăsari Lipițani.

*Levada* (în limba franceză: lever = a se scula) este o poziție în care calul stă culcat pe membrele posterioare, ridicîndu-se pe cele anterioare. Este o poziție pe care animalele o adoptă uneori și în mod natural, în timpul luptei dintre ele. Animalul nu poate sta prea mult în această poziție deoarece mușchii de pe spate care participă la menținerea acestei poziții obosesc repede.

*Capriola* (în limba italiană: capriccio = săritură de țap) este săritura calului de pe loc, în sus, menținîndu-și poziția orizontală a capului. Aterizarea pe sol se face pe toate membrele deodată. O asemenea săritură în sus se observă și la minz, în timpul jocului. Mai tirziu săritura se face în timpul luptei, animalul încercînd simultan să lovească adversarul cu membrele posterioare.

*Piruetă* (în limba franceză: pirouette = piruetă) este o întoarcere rapidă a animalului, pe membrele posterioare. Caii fac în condiții naturale asemenea răsuciri, cînd vor să scape de lovitura sau mușcătura unui adversar. Răsucirea se face extrem de rapid.

*Curbeta* (în limba franceză: courber = a se îndoi) se mai numește săritura în arc. Calul stă numai pe membrele posterioare (cele anterioare sînt ridicate), face o mică săritură și aterizează

din nou pe membrele posterioare. Asemenea sărituri se observă uneori în timpul luptelor dintre armăsari.

*Piafe-ul* (în limba franceză : *piaffement* = tropăitul calului) este pasul pe loc al calului. Membrele vor fi bine ridicate iar capul va fi puțin întins. Acest mers pe loc este numit și „trap de impunere” (în limba franceză *piaffeur* înseamnă lăudăros), pentru că poate fi observat la armăsari, înainte de luptă.

Din „*Înalta școală de dresaj*” mai fac parte pasul în doi (în limba franceză „*pas de deux*”), la care doi cai se mișcă în direcții opuse. Asemenea mișcări se fac și în joacă, pe pășune, de către mînji, atunci cînd se mușcă reciproc. Un punct culminant al dresurii este *cadriila*, un număr elegant cu patru cai în mișcare.

*Antrenamentul cailor pentru călărie* începe prin purtarea călărețului în șa și obișnuirea calului cu diferite comenzi. Obișnuirea cu șaua și cu harnașamentele trebuie să se facă încet, fără ca animalele să se sperie. Caili sînt sensibili la atingeri în regiunea spatelui. Felinele mari atacă deseori caili sălbatici sărindu-le pe spate. Dacă i se pune unui cal tînăr mina pe spate, el caută instinctiv să se sustragă contactului. De asemenea, calul trebuie obișnuit treptat să poarte călărețul. Călărețul dirijează calul prin voce („comenzi”), prin frîu („frînă”) și prin coapse („acelerație”).

După ce calul s-a obișnuit cu purtatul șei și a călărețului, poate să înceapă antrenamentul pentru însușirea mersurilor și pentru trecerea obstacolelor. Bineînțeles că la început se vor sări numai obstacole mici, pînă ce calul mai cîștigă experiență. Factorul declanșator al săriturii este obstacolul însuși. Călărețul stimulează această tendință, trăgînd ușor de frîu și strîngînd, tot ușor, din coapse. Caili pot executa salturi enorme : recordul la săritura în lungime este de 8,30 m iar la săritura în înălțime de 2,50 m.

Calul are o deosebită rezistență ; timp de mai multe zile la rînd poate să fugă cu călărețul în spate, cîte 80—100 km pe zi.

Prin „*cal militar*” se înțelege un cal care a corespuns unor verificări multiple, care constau din dresură, alergare și sărituri.

## 6.6. „Viciile” calului

Prin felul lor de a fi, caili sînt animale sociabile, cărora le place mișcarea. Dacă sînt prost tratați sau nu li se asigură un program variat, încep să aibă manifestări nedorite, numite și „vicii” sau „ticuri”. Întreținerea individuală, lipsa de ocupație și tratamentul brutal favorizează apariția viciilor.

Un tic foarte neplăcut este *aerofagia*. Aerul este aspirat în faringe și apoi înghițit sau expulzat din nou. Aceste mișcări sînt

însoțite de un sunet caracteristic. Unii cai își sprijină capul în acest timp pe iese, iar defectul se numește „tic în sprijin”.

Din cauza înghițirii unei cantități mari de aer, pot să apară îmbolnăviri ale intestinului (colici). Unii cai mai au în plus obiceiul de a-și freca incisivii de iese, mișcând capul încoace și încolo, încât se ajunge la o tocire prematură a incisivilor. Aerofagia este un viciu principal, care trebuie declarat în cazul vânzării calului. Medicul veterinar poate să înlăture în majoritatea cazurilor acest viciu, prin intervenție chirurgicală.

Un alt tic la caii care se plictisesc în grajd este „*ticul ursului*” : membrele anterioare sînt ridicate pe rînd, totodată calul calcă încoace și încolo, legănîndu-și permanent capul ca o pendulă. Cauza acestui viciu este probabil lipsa de mișcare. *Lovirea cu membrele posterioare* în grajd este un alt viciu pe care îl au caii plictisiți sau insuficient solicitați.

Apariția acestor vicii este favorizată și de mișcarea insuficientă însoțită de o furajare excesivă, la sfîrșit de săptămînă. Se recomandă cu insistență să se asigure mișcarea animalelor și în timpul zilelor de odihnă. Metabolismul musculaturii este reglat pentru o mișcare continuă a animalului ; din cauza inactivității pot să apară tulburări, cunoscute sub numele de „boala de paști” (științific : „mioglobinurie”), pentru că apar frecvent în zilele cînd nu se lucrează.

Îngrijitorii au deseori probleme cu caii care se mușcă sau care se bat. Cauza acestor vicii este tratamentul necorespunzător din perioada de creștere sau din timpul muncii. Caii sînt prin natura lor „cuminți în grajd” și „cuminți la muncă”, deoarece sînt obișnuiți să se subordoneze unui partener cu rang mai înalt. Devin iritabili însă cînd se simt amenințați. Agresivitatea pronunțată este rară la animalele ierbivore și denotă existența unor procese patologice la nivelul sistemului nervos.

Care iubitor de animale nu se apropie de o căruță staționată, în fața căreia caii își așteaptă cu răbdare stăpînul, pentru a-i mîngîia ? Dar nu întotdeauna caii își îndreaptă cu încredere capetele spre el și îl „salută”, cu urechile îndreptate înainte. Din contră, unii cai își apleacă amenințător urechile pe cap și caută să prindă mîna ce se apropie. O asemenea reacție este de obicei urmarea unei experiențe rele, pe care a avut-o calul în relațiile sale cu omul. Botul calului este sensibil la atingeri. Pe el se găsesc numeroși peri tactili care sînt importanți, printre altele, pentru menținerea corectă a poziției capului în timpul pășunatului. Caii tineri se „hîrjonesc” deseori în joacă cu omul care îi îngrijește sau care vrea să-i mîngîie. Din exces de zel, „hîrjoneala” se transformă



uneori într-o ușoară mușcătură. Simțind durere la mină, omul lovește înspăimîntat și involuntar. Avînd botul foarte sensibil, animalul reține reacția omului, mai ales dacă acest lucru i s-a întîmplat de mai multe ori. El va încerca în viitor să evite durerea la bot, prezentînd o atitudine amenințătoare cînd vede mîna omului. În cazul unor mușcături ocazionale, lovirea calului sau țipelele n-au nici un rost: dimpotrivă, calul devine și mai retiv.

Unele defecte ale calului sînt neplăcute pentru călăreț. Uneori caii se opun înhămatului și ridică capul cît se poate de mult. Cauza acestui comportament este de obicei o înhămare necorespunzătoare, care i-a provocat durere. În mod normal, calul are o fire sociabilă, este curios și se lasă înhămat fără probleme.

Un obicei rău este și țopăitul (calul joacă pe loc) și rotirea în cerc, atunci cînd călărețul încearcă să-l incalce. Animalul poate fi liniștit dacă o altă persoană îi dă în momentul respectiv o delicată (exemplu un morcov), care îi sustrage atenția. Dacă a stat de cîteva ori liniștit în urma acestei manevre, el va sta de regulă și în continuare liniștit.

Alt defect neplăcut pentru călăreț este și săritul pe loc. Pentru spectatori este amuzant să vadă cum un cal își îndoaie spatele și face fel de fel de sărituri, cu scopul de a-l împiedica pe călăreț să se urce în șa. Pentru călăreț, desigur, situația nu este așa de amuzantă. Dacă observă intenția calului de a sări, călărețul trebuie să tragă de frîu pentru a-i ține capul ridicat. De asemenea, este bine ca, printr-un strigăt, să-i amintească calului de rangul lui inferior. Unii cai mai au obiceiul să fugă cînd li se pune șaua sau cînd călărețul se urcă în șa. Acest comportament este de obicei urmarea unei așezări greșite a șei sau a unor stări de îmbolnăvire. Uneori este de vină și comportamentul nefîndemînic al călărețului.

Este o particularitate a unor cai de a nu se despărți de alți cai, în cursul unor ieșiri comune de călărie, opunîndu-se strădaniilor călărețului. Acest viciu se numește „*lipitul cailor*” și se datorește dorinței animalului de a trăi în comun, dorinței de societate. Unii cai sînt „*lipiți*” și de grajdul în care se simt în siguranță și în care ieslea cu furajele reprezintă punctul atractiv.

Foarte neplăcută este „*sperietura*” cailor, care a provocat înainte multe accidente. Caii își pierd parcă „*mințile*” și o rup la fugă. Sperietura poate fi evitată într-o anumită măsură dacă îngrijitorul „vorbește” din cînd în cînd cu calul și îi sustrage astfel atenția. Excitanții vizuali provoacă sperietura mai ales atunci cînd survin pe neașteptate.



Intensitatea excitantului nu se corelează în nici un fel cu starea de frică pe care o declanșează. Caii rețin foarte bine locurile unde au fost odată speriați (chiar dacă sprietură a trecut neobservată de om) și manifestă încă mult timp frică în momentul cînd trec prin locurile acelea. În condiții naturale, reacțiile acestea sînt cu totul întemeiate, deoarece în acest mod calul se apără cel mai bine de surprize neplăcute. Mirosurile neobișnuite, de exemplu mirosurile care vin de la abatoare sau carmangerii, pot declanșa de asemenea sprieturi.

## 6.7. Calul în expresii și proverbe

Cuvîntul *cal* vine din limba latină și celtică și înseamnă „*animal de călărie*”. În limba germană, calului i se mai spune *Ross*, cuvînt din limba veche saxonă (*hross*) și asemănător cuvîntului englezesc *horse*.

Pentru a lăuda hărnicia unui om se poate spune : „*lucrează ca un cal*”. Într-adevăr, caii trag cu multă hărnicie poveri grele. Un „cal-putere” este o muncă de 75 kg m/sec. O asemenea muncă poate fi depusă însă numai pentru scurt timp.

Pentru a caracteriza punctul de vedere îngust al unui om, se folosește expresia „*are ochelari de cal*”. Calul este un animal atent, care observă tot ce se petrece în jurul său. Lucrurile mărunte îi sustrag atenția. Din această cauză trebuie să li se pună ochelari speciali, care îngustează raza de vedere. Calul echipat cu ochelari va reacționa mai prompt la mișcările frîului și se mișcă cu mai multă siguranță în circulația străzii. Ochelarii reprezintă ca urmare mijloace pentru o mai bună dirijare a calului cu frîul.

O veche zicătoare spune : „*Calul de dar nu se caută la dinți*”. Calul era dat în dar de obicei numai cînd îmbătrînea și îl lăsau puterile. Vîrsta calului poate fi determinată pe baza uzurii dinților. Zicătoarea este folosită cînd cel care a primit un cadou vrea să arate valoarea redusă a acestuia.

După cum se știe, harnașamentele se așază pe cal punîndu-le din față spre spate. Oamenilor care încep un lucru pe dos li se spun că „*înhamă calul de la spate*”.

Despre un șef care este plin de sine se spune în glumă „*el stă sus pe cal*”. Această expresie datează de pe vremuri cînd calul mai avea o mare valoare, fiind proprietatea celor sus-puși, care îi tratau „de sus” (de pe cal) pe cei umili.

Dacă cineva o duce mai rău din punct de vedere financiar decît înainte, se folosește expresia „*a schimbat calul cu măgarul*” ; ex-

presia vrea să spună că un cal este mai prețios decât un măgar și că respectivul a făcut un schimb dezavantajos.

În sfârșit, este foarte cunoscută și folosită astăzi expresia de „cal bătrîn”, pentru toți birocrații și înapoiatii. Expresia s-ar putea să-și aibă originea în Elveția, unde funcționarii se deplasau călare pe cai bălani și dădeau ordine.

În basme, calul apare adeseori alături de cîine, ca prieten și ajutor al omului. De multe ori i se atribuie însușiri omenești, de exemplu înțelepciune și compasiune față de destinul prietenului. Viteza calului este deseori elogiată („*tuge mai repede decât vîntul*”), puterea lui de asemenea. În cunoscutul basm al fraților Grimm, „Fata cu gîștele”, bunul cal Falade devine salvatorul prințesei.

Calul este prezent însă și în superstiții. Astfel în timpul Evului Mediu, țărani din Boemia credeau că un cal care a tras un car cu un mort rămîne trist pînă ce va fi folosit la o nuntă.

## Bibliografie

1. Flade, E. (1968): Kleines Abc Pferdezeit und sport. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
2. Flade, E. (1975): Shetlandponys. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
3. Gmelin, G. (1975): Warum scheuen Pferde? Dis. vet. München.
4. Gröngroft, B. (1972): Rangordnung bei Pferden, Dis. vet. Hannover.
5. Hassenberg, L. (1971): Verhalten bei Einhufern. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
6. Hechler, B. (1971): Beitrag zur Ethologie des Islandpferdes. Dis. vet. Giessen.
7. Hendriks, H. (1951): Die beseelten Tiergestalten des deutschen Volksmärchens und ihre Entsprechung im Volksglauben. Dis. philoz. Bonn.
8. Kalb, A. (1958): Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung des Pferderennens in Bayern. Dis. vet. München.
9. Koch, T. (1961): Zur Geschichte des Pferdes. Ed. Gustav Fischer Jena.
10. Maennicke, E. M. (1961): Untersuchungen über die Bewegungsvorgänge des Shetlandponys. Dis. vet. Giessen.
11. Mohr, E. (1971): Das Urwildpferd. Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
12. Rosenkranz, D., Schiller, M. (1966): Das Pferd muss bleiben. Ed. Neumann, Radebeul.
13. Schiller, M. (1958): Sieger im Sattel und Sulky. Ed. Sportverlag. Berlin.
14. Schwark, H. J. (1965): Das Haflingerpferd, Ed. A. Ziemsen, Wittenberg.
15. Simpson, G. G. (1951): The story of the horse family in the modern world and through sixty million years of history. Oxford Univ. Press. Oxford.
16. Stadler, H. (1961): Tierärzte und Hengstkörung. Dis. vet. München.
17. Thenius, E. (1965): Die Vorgeschichte der Einhufer. Z. Tierphysiol., vol. 31, p. 150—171.
18. Zeeb, K. (1958): Das Verhalten des Pferdes bei der Auseinandersetzung mit dem Menschen. Dis. vet. München.

## 7. Comportamentul la bovine

*Soarta omului și a animalelor este  
la fel :  
Așa cum pier ele, așa moare și el.  
Toate ființele au aceeași suflare  
A omului nu-i mai multă decât a  
altor viețuitoare.  
Pentru că toate, în lume, sint trecă-  
toare !  
Toate ajung în același loc :  
Din pământ au ieșit, în pământ se în-  
torc.  
Cine știe dacă sufletul omului ajunge  
în cer  
Și sub pământ al animalelor, când  
pier ?  
De aceea nimic mai de folos nu poate  
să fie,  
Decît să trudești, întoldeauna, cu  
voloșie.*

Regele Solomon, *Maxime*

### 7.1. Originea bovinelor și serviciile pe care le aduc

Bovinele atrag privirile trecătorilor prin ochii lor mari și cu-  
rioși, prin coarnele impunătoare și ugerele lor dezvoltate. Din  
motive economice, în interesul unor producții ridicate de lapte și  
de carne, cercetătorii s-au ocupat mult în ultimul deceniu cu însu-  
șirile și cu comportamentul bovinelor.

Bovinele fac parte din ordinul paricopitatelor ; acesta cuprinde  
numeroase specii, care s-au desprins în terțiarul timpuriu dintr-un  
strămoș comun.

În decursul celor câteva milioane de ani ale terțiarului, s-au  
format în mai multe părți ale globului diferite *tipuri de bovine  
sălbatică*, care în parte au dispărut deja. În Europa existau două  
tipuri de bovine sălbatică.

1. *Zimbrul* (Ur), cu o înălțime mijlocie, pînă la mare, și cu  
coarne bine dezvoltate. Zimbrii au fost domesticiți în Europa încă  
din timpuri vechi și au contribuit în mod esențial la formarea ra-  
selor europene de bovine.

Tabelul 37

Cele mai importante specii din ordinul paricopitateelor

Subordinul : Rumegeătoare	Subordinul : Nenumegătoare
Cămila, dromaderul, lama Căprioara, capra neagră, elanul, renul Girafa Oaia, capra Specii de bovine : Taurine, zebu, bivoli Bizon, iac, gaur Gayal, banteng	Porc Hipopotam

2. *Bizonul*, cu o constituție corporală ceva mai robustă decît a zimbrului. Trăia în special în pădurile Europei răsăritene. Există mulți bizoni prin grădinile zoologice. Bizonul nu a contribuit la formarea raselor europene de bovine, în schimb, în America, a fost domesticit și a participat la formarea raselor autohtone.

*Domesticirea bovinelor sălbatice* a avut loc cu mai mult de 6 000 ani î.e.n., în India, în Mesopotamia și în Egipt. Primele reprezentări artistice de bovine domestice datează din jurul anului 3 000 î.e.n. și din ele se poate deduce întrebuințarea multilaterală a bovinelor : ca animale de tracțiune, pentru munci agricole sau transport, ca sursă de carne și lapte. Reprezentările din Egipt ne arată și modul cum erau sacrificate animalele : după contenție și trîntire, capul era dat pe spate și se făcea jugularea.

La *popoarele antice*, taurul era deseori simbolul puterii și al fecundității. În mitologia greacă este cunoscut *Minotaurul* (taurul-om), care ar fi luat naștere dintr-o ciudată legătură amoroasă dintre soția regelui Cretei (Minos) și un taur. Regina Pasophae, făcînd o pasiune pentru un taur, l-a pus pe meșterul constructor Dedal să-i construiască o vacă din lemn, în care regina s-a putut adăposti, satisfăcîndu-și astfel pornirile sodomistice. Din această împreunare ciudată a luat naștere un taur-om, care a fost ascuns într-un labirint și pentru care trebuiau sacrificați anual cîte 12 băieți și 12 fecioare din Atena, pînă cînd a venit un viteaz care l-a omorît pe minotaur, reușind să scape din labirint cu ajutorul unui fir de ață.

Cuvîntul *sodomie* vine de la Sodoma, un oraș, care conform Vechiului Testament era locul în care oamenii întrețineau relații aberante cu animalele. „Cultul” reginei Pasophae pentru un taur este simbolic și are origine, probabil, în credințele mistice ale vechilor egipteni. La Memphis, oamenii se închinau bouului Apis, care era simbolul puterii divine și eterne de procreare. Dacă murea un taur (se „reîntorcea” la zeul soarelui, Osiris), oamenii îl îmbălsămau și îl așezau într-un sarcofag din piatră. Locul de înmormîntare al acestor sfinți era serapeumul. La vechii egipteni, taurul și soarele erau simbolurile procreării, iar vaca și luna erau simbolurile mamei fecunde.

Cu 1 500 ani î.e.n. au avut loc pe insula *Creta* primele *lupte cu tauri*, lupte care se mai organizează și astăzi în Spania.

Din Grecia, Mesopotamia și Egipt, creșterea bovinelor s-a răspîndit și în regiunile limitrofe. În Imperiul Roman se creșteau multe bovine, ca sursă de hrană pentru om: produsele lor erau însă mai mult la dispoziția patricienilor.

În Europa centrală, bovinele au fost domesticate la începutul epocii de piatră. Desenele murale din peșterile din sudul Franței și din Spania dau o imagine despre aspectul bovinelor sălbatice. În Europa centrală, după perioada glacială, mai existau condiții nefavorabile de climă, în orice caz condițiile pentru agricultură erau mult mai slabe decît în țările din jurul Mării Mediterane. Săpăturile făcute lângă lacurile din Elveția și în alte părți, au scos la iveală oase de bovine, după a căror mărime s-a putut deduce că erau animale destul de mici, cu coarne scurte, care aveau nevoie de furaje puține. Pînă în Evul Mediu, rasele crescute pe teritoriul german erau de statură mică și cu o producție scăzută de lapte (circa 1 000 litri pe lactație).

Pînă la începutul secolului al XIX-lea a crescut evident numărul *raselor de bovine* pe glob. În acest timp, a început selecția pentru anumite aptitudini productive, obținîndu-se rase cu o producție mai ridicată de lapte, ca de exemplu în Alpii premontani rasa Allgäu sau pe coasta Mării Nordului — rasa Holstein. Mai tîrziu, printr-o mai bună prelucrare a solului, prin îngrășarea lui, prin crearea de soiuri noi de plante, s-au îmbunătățit condițiile de furajare a bovinelor. În secolul al XX-lea, bovinele au cîștigat o mare importanță în alimentația omului (lapte și carne) și pentru obținerea de piei. A crescut numărul raselor specializate. La ora actuală există în lume mai mult de 300 de rase de bovine. Pro-



ducțiile maxime anuale de lapte sînt de circa 20 000 l/vacă. Efectivul mondial de bovine este de peste 1 150 milioane capete.

Cu cît vaca este mai bună de lapte, cu atît are nevoie de cantități mai mari de furaje și totodată de furaje mai bune, pentru ca glanda mamară să primească suficiente substanțe nutritive, în vederea secreției de lapte. Numai puțini oameni au o imagine corectă despre necesarul de energie și de proteine al unei vaci recorde. Astfel, la o vacă cu o producție zilnică de 30 kg lapte, necesarul de energie este de 20 de ori mai mare decît la om !

Cu cît ritmul de creștere a unei bovine sau cu cît producția ei de lapte este mai mare, cu atît sînt mai mari cerințele legate de digestibilitatea și de calitatea furajelor. Totodată însă, în cazul producțiilor mari există avantajul că animalele valorifică mai bine adăposturile și instalațiile și scade necesarul de nutreț pentru întreținerea funcțiilor vitale. Vacile cu producții ridicate de lapte valorifică cel mai avantajos energia și proteinele din furaje, în scopul obținerii de produse de origine animală.

*Tabelul 38*

**Necesarul de substanță uscată, de energie liberă, de proteină brută și de substanțe minerale la om și la o vacă în lactație (cu o producție de lapte de 30 kg pe zi)**

Necesarul zilnic	Om, masă corporală : 70 kg	Vacă în lactație masă corporală : 500 kg
Substanță uscată (kg)	0,6	16
Energie liberă (kcal)	2 500	48 000
Proteină brută (g)	70	2 000
Calciu (g)	0,8	102
Fosfor (g)	0,7	77
Clorură de sodiu (g)	10	80

Gradul de valorificare a proteinei brute și a energiei din furaje este mai redus în cazul producției de carne, comparativ cu producția de lapte. Producția de carne „iese mai scumpă” pentru că sinteza proteinelor este mai redusă în cursul perioadei de creștere comparativ cu perioada de lactație. Un taur cu un spor zilnic de 1 kg depune circa 200 g proteine ; în schimb, o vacă cu o producție de 20 litri lapte pe zi elimină 700 g proteine.

Tabelul 39

Gradul de valorificare a proteinei brute și a energiei  
din furaje, pentru obținerea de produse animale  
(după Schürch)

Specia	Gradul de valorificare (%)	
	Proteină brută	Energie
1. Vacă : 4 500 kg lapte anual, în timp de 5 lactații	43	36
2. Bovine de carne : 500 kg	10	11
3. Oaie pusă la îngrășat : 50 kg	13	16
4. Porc pus la îngrășat : 100 kg	20	30
5. Pui de carne : 1,6 kg	26	6
6. Găină : 200 ouă pe an	30	12

## 7.2. Perioada de creștere

La bovine, *durata gestației* variază în funcție de rasă : la rasele mari este în medie de 285 zile, la cele mici de 280 zile.

Tabelul 40

Durata gestației la diferite specii de animale (zile)

Specia	Durata medie	Limite
1. Iepuroaică	31	30— 33
2. Pisică	65	63— 68
3. Câțea	63	60— 65
4. Scroafă	114	110—118
5. Capră	150	146—157
6. Oaie	150	144—156
7. Vacă	283	270—295
8. Iapă	336	320—355
9. Elefant	610	550—670

La vacă, semnele premergătoare fătării sînt : tumefierea vulvei, relaxarea ligamentelor largi ale bazinului și mărirea ugerului. În cursul *stadiului de deschidere* au loc contracții ondulatorii ale uterului, care determină deschiderea cervixului și ieșirea pungilor fetale în vagin. Acest stadiu durează circa 4—8 ore. Urmează *stadiul de expulzare* a fătului. Din 100 fătări la vaci, 20—30 sînt ge-

melare. Frecvența gemenilor la vacă este deci relativ ridicată. La om, frecvența gemenilor este de numai 12 la 1 000 de nașteri. Dacă viței gemeni sînt crescuți împreună, ei se obișnuiesc foarte mult unul cu altul și formează mai tirziu, pe pășune, „perechi nedespărțite”.

Ca și minzul, vițelul se naște într-o stare matură din punct de vedere biologic. Imediat după fătare, vaca îl linge cu însoflete și îl miroase. Linsul durează uneori pînă la 40 de minute. Vițelul face după o jumătate de oră primele încercări de a se scula și se apropie, cu destulă greutate, de mamă. Apoi caută în jurul ei, pînă ce găsește ugerul. Dacă vaca s-a îndepărtat citva timp și revine, vițelul se apropie de botul mamei sale, cu capul aplecat, ca și cînd ar vrea prin mirosul și înfățișarea lui să-și dovedească identitatea.

Vaca urmărește cu interes primele încercări de supt ale vițelului și în caz de nevoie îl ajută, împingîndu-l cu capul spre uger. Uneori, în căutările sale, vițelul se rătăcește printre membrele anterioare ale mamei. La începutul suptului, vițelul lovește de cîteva ori cu capul ugerul, ceea ce stimulează ejecția de lapte, datorită stimulării ocitocinei. În timpul suptului, vaca „mormăie” deseori mulțumită și miroase vițelul în regiunea anală.

Începînd cu ziua a 4-a de viață, vițelul își recunoaște mama după voce. Din ziua a 8-a o recunoaște și după exterior, de la o distanță de 30—50 m. Dacă în primele zile vaca își îngrijește cu multă afecțiune vițelul, după cîteva zile ea devine mai „neglijentă”. În acest caz, vițelul îi amintește de obligațiile ei de mamă, mai ales atunci cînd vaca s-a culcat pentru a rumega. Vițelul nu așteaptă mult: el o împinge cu botul de trenul posterior, pînă ce vaca se scoală. Dacă o vacă își pierde vițelul în primele zile după fătare, se întîmplă ca ea să manifeste interes pentru un alt vițel, cu intenția de a-l „adopta”.

Unii viței sînt foarte neîndemînatnici la primul supt și se mișcă încoace și încolo, fără nici un sens, mai mult moțîind. Asemenea *trindavi* sînt nedorîți, deoarece în majoritatea cazurilor nu sug suficient lapte colostrăl. Este bine ca viței să manifeste la scurt timp după fătare un impuls puternic de căutare a ugerului. Avînd în vedere că o vacă își cunoaște „personal” vițelul, este greu să i se substituie în grajd un alt vițel. Vacile își recunosc destul de exact viței după *miros*. Pe pășune însă, vacile nu sînt așa de „severe”: aici viței pot să sugă de la mai multe vaci, fără riscul de a fi amenințați cu coarnele.

La numai 1—2 zile după fătare, are loc o legare puternică (o „imprimare”) a vițelului de mamă. În mod experimental, viței se pot atașa și de alte specii, respectiv de îngrijitori, atunci cînd sînt

îndepărtați imediat după fătare de mama lor și crescuți departe de alte bovine. Dacă se atașează de cai, vor ieși împreună cu aceștia în padoc sau la pășune.

În cadrul *sistemului industrial de creștere*, vițeii sînt îndepărtați imediat după fătare de mama lor, fiind crescuți în boxe separate. Astfel pot primi suficient *lapte colostrat*. Un alt avantaj este că vițeii pot fi îngrijiți individual. Vițeii se obișnuiesc destul de repede cu consumul laptelui din găleată, chiar dacă la început le este greu, deoarece trebuie să stea cu capul aplecat. În primele săptămîni de viață, vițeii stau mai mult în poziție culcată.

Este important ca vițelul să consume în prima zi de viață suficient lapte colostrat, deoarece colostrul conține o cantitate ridicată de *imunoglobuline* (50—70 grame/litru). Circa 20—25%, din imunoglobulinele ingerate vor trece nemodificate în sînge, fiind absorbite la nivelul intestinului subțire. Pentru ca laptele să conțină o cantitate suficientă de imunoglobuline, este important ca vaca să fie întărcată cu aproximativ 6 săptămîni înainte de fătare. Cantitatea de colostru variază în funcție de rasă și de vîrstă între 5 și 20 litri. Vițelul care a supt suficient colostru este mai rezistent în primele săptămîni de viață față de agenții infecțioși. În prima zi de viață, vițeii consumă circa 5 litri de colostru. În următoarele zile, consumul crește la 8—10 litri de lapte pe zi. Numărul supturilor este în medie de 6; un supt durează circa 6 minute. Vițeii cresc repede și depun zilnic 800—1 000 g spor.

În timpul *pășunatului*, vaca rămîne în apropierea vițelului. Dacă vițelul se îndepărtează, vaca se agită și mugește tare pentru a-și informa vițelul asupra locului unde se află. Odată cu înaintarea în vîrstă, slăbește legătura dintre vițel și mamă. La vîrsta de circa 2 săptămîni, vițelul începe să consume furaje vegetale; la vîrsta de 18 zile începe rumegarea. Vițeii au nevoie de tot *mai mult timp* pentru furajare. Suptul durează în total numai o oră pe zi. La vîrsta de 4 luni, consumul furajelor vegetale durează circa 4 ore pe zi, iar la animalul adult circa 7—8 ore pe zi.

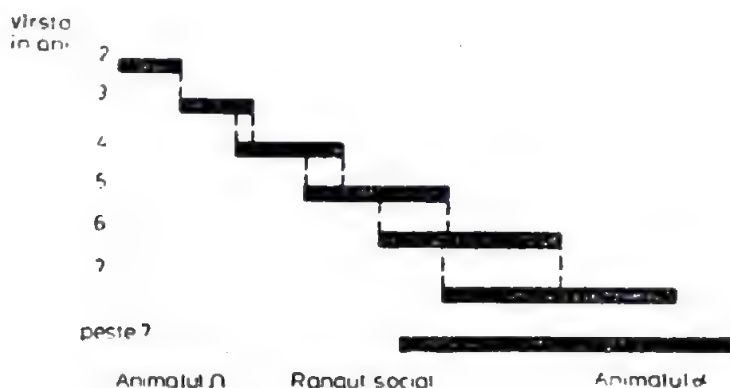
Dacă vițeii sînt ținuți împreună în boxe sau pe pășune, ei se joacă și aleargă unul după altul. Mișcarea este necesară pentru dezvoltarea aparatului locomotor.

La formele sălbatice de bovine, mamele își apără energic vițeii. Dacă se nasc mai mulți viței într-o perioadă scurtă, ei vor forma un fel de „grădiniță”, care este păzită cu strășnicie de către mame. Avantajul acestei asocieri constă în aceea că paza este asigurată de o singură vacă, iar celelalte sînt „eliberate din funcție” pentru a-și căuta hrana. Dacă vaca de serviciu observă ceva suspect, ea mugește, atrăgînd atenția vacilor din jur, care vin repede în aju-

tor. Față de animalele de pradă, vacile își apără vițeii cu coarnele. Cele care au viței mici, se apără deosebit de energic. Uneori, chiar lei au fost răpuși în asemenea lupte.

La vârsta de 4—5 luni, vițeii încep să se lupte între ei pentru stabilirea ierarhiei sociale. Stilul de luptă este în general „cap la cap”, vițelul mai puternic împingându-l pe cel slab, până ce acesta fuge. Uneori, vițeii se lovesc cu coarnele în flanc.

Dacă se formează grupe de viței încă la vârsta de 3—4 luni, luptele nu vor fi atât de înverșunate. După cum se știe, bovinele sînt animale pașnice. De aceea, luptele pentru stabilirea ierarhiei sociale sînt oarecum surprinzătoare pentru om. După cum s-a menționat, luptele vițelilor în vîrstă de 4—6 luni au o durată scurtă. Astfel, într-o experiență cu 4 viței, lupta a durat numai o oră, după care vițeii au fost de comun acord cu ierarhia stabilită. Dacă se introduce o vacă de lapte într-o turmă, divergențele durează mai mult timp. Pentru stabilirea și menținerea ierarhiei sociale într-o turmă de bovine, factorii decisivi sînt vîrsta (schema 17), greutatea, mărimea, perimetrul toracic și prezența coarnelor. Vacile cele mai în vîrstă au experiența cea mai bogată în ceea ce privește luptele de rang. Noțiunea „în vîrstă” (6—8 ani) înseamnă că animalul mai este tînăr din punct de vedere biologic, dacă se ia în considerare că în condiții naturale, vacile pot să atingă o vîrstă „matusalemică”.



Schema 18. Relația dintre rangul social și vîrsta animalelor într-o turmă de bovine. Bovinele cele mai în vîrstă au rangurile cele mai înalte. Primul animal din ierarhia socială este notat cu  $\alpha$ , ultimul animal este notat cu  $\Omega$  (după Sambraus, 1970)



În stabilirea rangului social, contează și „calitățile personale”, de exemplu agresivitatea și rapiditatea de reacție. Animalele tinere, cu rang înalt, profită mai puțin de prioritatea la adăpare și furajare decât animalele adulte, care profită fără menajamente de situația lor privilegiată. Dacă într-o turmă există un taur, acesta deține de obicei rangul cel mai înalt: el este animalul cel mai musculos și priceput în lupte. Taurii tineri, pînă la vîrsta de 1 1/2 ani, pot fi învinși uneori de către vacile mai în vîrstă.

Poziția socială a unui animal se reflectă în comportamentul lui. Animalele cu rang mai ridicat au un comportament mai plin de sine; ele nu se dau la o parte cînd întîlnesc alte animale ci asteaptă să fie respectate. Ierarhia nu este strict liniară. Există animale cu rang social asemănător, între care pot să izbucnească lupte ocazionale. Dacă o turmă se află în mișcare, animalele cu rang mai înalt se găsesc în față. Deseori, în fruntea turmei se află o vacă călăuză. În cunoscuta piesă „Wilhelm Tell” de Friedrich Schiller, pescarul Ruodig i se adresează văcarului Kuoni:

„Aveți un clopot frumos, meștere,

Și ce frumos stă gîtarul pe grumazul vacii”

după care Kuoni, referindu-se la rangul vacii (de călăuză), răspunde:

„Asta știe și ea, că este călăuză,

Și dacă i-aș lua gîtarul,

Ar înceta să mai mînnînce”.

Aici, Friedrich Schiller se înșeală, deoarece gîtarul cu clopoțel fi este complet indiferent vacii, chiar o supără. Comportamentul ei mîndru și plin de sine nu depinde de această decorație exterioară, ci provine de la succesele pe care le-a obținut în luptele duse cu alte vaci.

*Maturitatea sexuală* se instalează la vîrsta de 8—12 luni. Căldurile apar mai repede la bovinele domestice decît la cele sălbatice, ceea ce se explică prin domesticire, selecție și condiții mai bune de furajare. Junincile sînt folosite la reproducție pentru prima oară la vîrsta de circa 18 luni. Durata folosirii pentru reproducție este în majoritatea cazurilor de 4—6 ani; lactația cea mai bună se înregistrează de obicei după a 4-a gestație. Carnea de la animalele sacrificate la vîrstă de 6—8 ani este încă de bună calitate, pe cînd carnea animalelor care au depășit această vîrstă are un conținut mai ridicat în țesut conjunctiv și este destul de tare.

În condiții naturale, bovinele ajung la o vîrstă de 30—35 de ani. Ele pot fi apte de reproducție pînă la 30 de ani. După date

demne de crezare, *recordul de vîrstă* la vacă este de 39 de ani. Această vacă a fost ținută de proprietar pînă la moartea ei naturală ; ea a fătat 30 de viței sănătoși.

### 7.3. Insușirile bovinelor

#### 7.3.1. Obiceiurile de viață

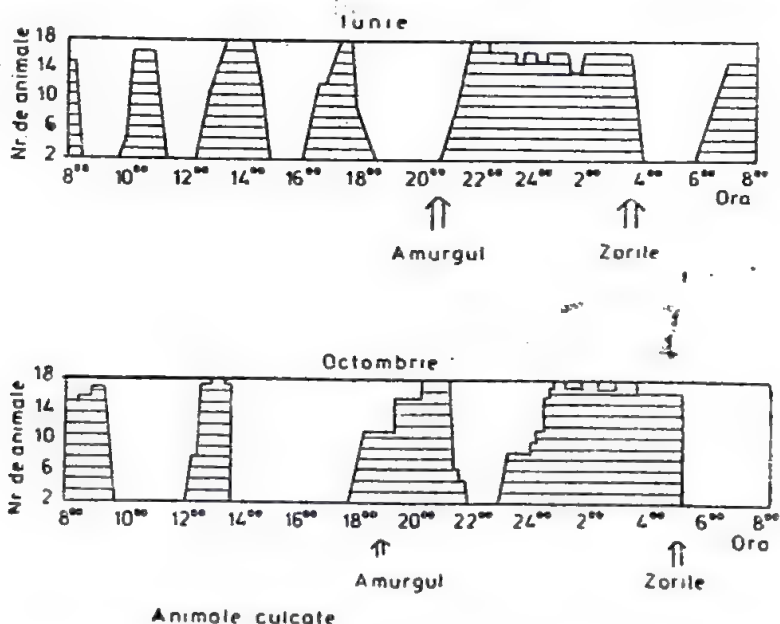
Bovinele își petrec cea mai mare parte din timp *consumînd furaje sau rumegînd* : circa 60% din viața animalului reprezintă asemenea activități. În funcție de calitatea ierbii, bovinele pasc 5—11 ore zilnic, iar rumegarea durează 5—8 ore. Prin rumegare, animalul mărunțește încă odată substanțele grosiere, astfel încît ele vor fi mai bine digerate de către microorganismele din *prestomac*. Consumul de furaje depinde de producția animalului și de condițiile în care se face pășunatul. Vacile cu o producție mică de lapte se saturează cu 30—40 kg iarbă pe zi, pe cînd vacile cu producții mari consumă 70—80 kg. Condițiile de întreținere și de furajare au o influență decisivă asupra comportamentului la bovine.

Obiceiurile de viață ale bovinelor au fost foarte bine studiate, printre altele și cu scopul de a crea animalelor condiții optime în cadrul creșterii industriale. Pentru început, va fi prezentat comportamentul bovinelor în condiții naturale, adică în cazul *întreținerii exclusive pe pășune*, fără o intervenție deosebită a omului.

Animalele formează pe pășune o turmă, păstrînd între ele o anumită *distanță*, care depinde de calitatea pășunii. Bovinele sînt, ca și strămoșii lor, animale de grup : ele pasc împreună și se odihnesc împreună. Cînd se odihnesc, distanța dintre ele este de 0,5—5 m. Dacă o vacă s-a culcat puțin mai la o parte, și celelalte vaci se află în grup la o oarecare distanță, vaca izolată devine în curînd neliniștită, se scoală și se duce lîngă restul turmei. Dacă se scot animale din turmă, ele se supun numai pentru că nu au încotro. În timpul zilei, animalele pasc deplasîndu-se de obicei într-o singură direcție, observîndu-se reciproc. În timpul nopții, fiecare animal paște în ce direcție dorește. În timpul pășunatului, animalele se apropie între ele pînă la o distanță de 0,5—1 m și dacă există pericolul unei ciocniri, fiecare își schimbă direcția. Pe pășune, *numărul perioadelor de pășunat și de repaus* depinde de lungimea zilei (schema 19). Există cîteva animale care se scoală mai de dimineată și încep să pască odată cu revărsatul zorilor. Aceste animale le determină și pe celelalte să se scoale. În luna

Iunie, pășunatul începe de la ora 4 dimineața și durează până la ora 6 („primul dejun”). Se face o pauză, în care animalele se odihnesc și rumegă, circa 2 ore. De la ora 8 până la ora 10, animalele pasc din nou („al doilea dejun”), după care urmează din nou o pauză de 1 1/2—2 ore, în care animalele se odihnesc și rumegă. Urmează cea de a treia perioadă de pășunat („primul prînz”), care durează aproximativ de la ora 11,30 până la 12,30. De la ora 12,30 pînă la ora 15 se face din nou o pauză pentru rumegare și odihnă. Următoarea perioadă de pășunat are loc între orele 15—16,30 („al doilea prînz”), după care urmează o pauză de la ora 16,30 pînă la 18,30. Apoi animalele pasc pînă la ora 20,30 („cina”), după care urmează repausul de noapte. În luna iunie, se constată deci 5 perioade de pășunat.

Altfel se prezintă situația în luna octombrie, cînd se luminează abia la ora 5,30 și se înnoptează la ora 19. În acest caz, prima perioadă de pășunat este de la ora 5,30 la ora 8,00 („dejunul”). După o pauză de 1 1/2 ore, urmează între ora 9,30—12,00 o altă perioadă de pășunat („primul prînz”). Între ora 12—14 animalele se odih-



Schema 19. Comportamentul la pășunat a unei cirezi formate din 18 bovine în lunile iunie și octombrie (după Koch)

nesc și rumegă. Urmează o perioadă mai lungă de pășunat între ora 14—18 („al doilea prinz și cina”). Între ora 18—20 animalele se odihnesc din nou și rumegă. În final, urmează o perioadă nocturnă de pășunat între ora 22—23,30 („cina de noapte”), după care animalele se odihnesc între ora 23,30—5,30, timp în care mai și rumegă. În cazul zilelor scurte se observă deci 4 perioade de pășunat. Numărul perioadelor de pășunat depinde și de condițiile climatice. Când animalele rumegă, ele stau de obicei culcate (80% din timpul destinat rumegării).

Studiind animalele pe pășune, se observă că ele „smulg” cu multă râvnă fiecare smoc de iarbă și cu ajutorul limbii, printr-o mișcare rapidă, îl introduc în cavitatea bucală. Din când în când se opresc, se uită cu interes în jur (mai ales când se petrece ceva „suspect”, ceea ce se întâmplă desigur rar) și încearcă să îndepărteze muștele, lovind cu coarnele sau făcând cîteva mișcări energice din coadă. Dacă o perioadă de pășunat se apropie de sfîrșitul ei, și animalele sînt destul de sătule, se observă deseori de-a lungul împrejurimilor un comportament original: animalele își întind gîtul prin sau sub împrejurire și încearcă cu limba scoasă să smulgă iarba de dincolo de gard. Acest „joc” le distrează probabil. „Pășunatul sub gard” este îndrăgit mai ales de vițeii.

După ce animalele s-au săturat, ele încep igiena corporală: își ling toate părțile corpului la care pot să ajungă. Animalele se succesc în toate felurile, pentru a ajunge cu limba la membrele posterioare. Ele se ling și reciproc acolo unde nu pot să ajungă cu limba, de exemplu pe cap și în partea anterioară a gîtului. Este important ca animalul să-i atragă atenția partenerului său că are intenția pașnică de a-l linge. În acest scop el *adoaptă anumite poziții ale capului*. O vacă înaltă în rang se apropie de o parteneră cu rang inferior ținînd gîtul întins și urechile orientate puțin în față; ea vine pînă aproape de nasul partenerii și astfel dă de înțeles că are *intenții bune*. O vacă cu rang inferior se apropie într-un mod asemănător de o vacă cu rang superior, numai că își ține capul aplecat, într-un gest de supunere.

Pe pășune, animalele se adapă de 3—5 ori pe zi. *Volumul ingerat de apă* depinde de condițiile climatice. Adăparea suficientă este importantă, mai ales în zilele călduroase și la vaci cu producții mari de lapte. În cazul unei producții de 30 kg lapte pe zi, o vacă poate bea într-o zi caldă de vară cantități de 100—120 litri apă. Dacă nu se adapă suficient, consumul de furaje și producția de lapte se reduc.

În cazul *întreținerii în grajd*, bovinele își petrec de asemenea majoritatea timpului consumînd furaje și rumegînd. La animalele



întreținute nelegate în grajduri, consumarea tainului de dimineată durează circa 2 ore, pînă ce se termină furajul. Fiecare animal caută prin mișcări ale capului să adune cît mai mult furaj în jurul lui, luînd și de la animalul vecin. În continuare, animalele se odihnesc și rumegă pînă după masă, cînd se aduce cel de al doilea tain, care oferă animalelor o schimbare plăcută în program.

În cazul întreținerii în sistem legat, animalele stau mult culcate, mai ales în timpul rumegării : poziția decubitală este adoptată timp de 8—11 ore pe zi, în funcție de natura așternutului.

În grajdurile moderne, animalele se pot mișca în voie, fiind nelegate ; uneori grajdul poate fi împărțit prin pereți despărțitori. Activitatea bovinelor constă în : consumul de furaje, rumegare, deplasare prin adăpost, stat în picioare și somn. În cadrul acestui sistem de întreținere, animalele se mișcă mai mult decît în cadrul întreținerii legate. În decurs de 24 de ore, animalele se culcă de 8—10 ori : o perioadă de odihnă durează 60—80 minute.

*În complexe mari de vaci de lapte*, mulsul se face prin intermediul unui carusel de muls (rotolactor). Această denumire originală vine de la faptul că în timpul mulsului, animalele sînt rotite în cerc. Drumul spre carusel este mai mult sau mai puțin îndrăgit : unele vaci se împing în față, altele se comportă mai rezervat. Animalele „grăbite” sînt de obicei vacile cu rang superior, care sînt mai active și mai pline de sine. Încercările de a obișnui animalele să intre în carusel într-o anumită ordine, pe baza unor semnale acustice (de exemplu strigarea numărului sau numelui fiecărei vaci) nu au dat rezultate. Vacile se obișnuiesc să intre în curte pe grupe (grupa de frunte, grupa de mijloc și grupa din urmă), dar în continuare se ivesc greuțați în aranjarea lor individuală. Pe pășune, strigîndu-le numele, animalele pot fi obișnuite cu ușurință să vină la locul de administrare a furajelor, chiar de la o distanță mai mare ; drept răsplată, trebuie să li se dea o anumită cantitate de concentrate care le plac.

*Preferințele bovinelor pentru anumite furaje* depinde de frecvența cu care ele au primit un furaj sau altul, fiind valabil proverbul „boul nu mănîncă ceea ce nu cunoaște”. Animalele tinere, care au fost ținute mult timp numai pe pășune, vor avea, după trecerea lor în stabulație, o atitudine rezervată față de unele furaje, de exemplu sfecla furajeră și șrotul de cereale sau siloz, pînă ce se obișnuiesc cu gustul lor. În schimb, iarba cunoscută atît de bine de la pășune, este consumată cu multă lăcomie.

Într-o experiență, s-au oferit animalelor diferite nutrețuri, puse sub formă de grămezi în mai multe locuri. La început, animalele s-au dus spre cea mai apropiată grămadă, au consumat din furaj,



după care s-au dus în mod arbitrar la celelalte grămezi, consumînd din fiecare, fără o anumită ordine. Nici atunci cînd s-a repetat experiența de mai multe ori, nu s-a remarcat ca animalele să se orienteze spre o anumită grămadă, cu un furaj care se știa că le place; ele au trecut de la o grămadă la alta, consumînd mai mult sau mai puțin din fiecare. Se poate spune că bovinele, în timpul consumului de furaje, „*trăiesc numai în prezent*”, adică în momentul consumării unui furaj nu se gîndesc că în apropiere se află furaje mult mai gustoase. Pe pășune, animalul se interesează de asemenea numai de iarba care se află în jurul lui. Un motiv al acestui comportament este probabil și acela că animalele nu pot aprecia prin vîz calitățile furajului care se află la distanță.

Asemănător cailor, bovinele nu rețin locul furajelor ascunse, nici atunci cînd au asistat la ascunderea lor. Dacă de exemplu, de față cu animalele, se pun în iesle tăiței de sfeclă furajeră (care plac foarte mult animalelor) și deasupra se pune un strat de fîn de proastă calitate, iar după un timp se admite accesul animalelor spre iesle, ele vor mîncă mai întîi tot fînul, pînă ce dau de tăiței, pe care îi consumă apoi cu evidentă plăcere. După cum se vede, vaca nu-și „amintește” că la fundul ieslei se află furajul ei preferat, la care ar putea ajunge foarte ușor prin îndepărtarea finului. În practică, se obișnuiește ca bovinele să primească la început furajele mai puțin agreate, deoarece altfel se va ajunge la un consum foarte mare din furajele preferate.

În timpul consumării furajelor, animalelor *nu le place să fie deranjate*. Fiind foarte preocupate, ele nu-l observă nici pe îngrijitor. Dacă trebuie să schimbe pășunea, la început se opun; apoi, mai smulg repede un smoc de iarbă pe care îl mestecă în timp ce fug mai departe.

### 7.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Bovinele se orientează bine în mediul înconjurător: rețin obiectele care ies din comun. Dacă animalele au mers de mai multe ori pe același drum, îl rețin „automat”, obișnuindu-se greu cu altul. Le place să-și păstreze „obiceiurile”. În grajd și la standul de muls se obișnuiesc cu anumite locuri și sînt neîncrezătoare față de „noutăți”. Dacă s-a pus o ușă nouă la grajd, vaca se oprește și intră numai după multe îndemnuri, pînă ce se obișnuiește. Dacă cineva este surprins de o anumită situație, se spune că „se uită ca vițelul la poarta nouă”.

După cum s-a mai arătat, bovinele sînt animale care trăiesc în turme. În stare de veghe, le interesează permanent ceea ce se petrece în mediul înconjurător. Un rol important îl dețin văzul, auzul și mirosul.

Vițelii pot să-și recunoască mama după cîteva zile de la naștere, pînă la o distanță de aproximativ 50 m, ceea ce poate fi interpretat ca o „vedere bună la distanță”. Vacile recunosc taurul de la o distanță de 100—150 m. Văzul are un rol decisiv în menținerea ierarhiei sociale și a unității turmei. Turmele de bovine sălbatice pot să cuprindă pînă la 50 de animale. Într-un asemenea efectiv, animalele se pot cunoaște reciproc. Pentru furajare, văzul nu joacă un rol notabil. S-a constatat că în condițiile unor regimuri diferite de iluminat, consumul de furaje nu este influențat.

Bovinele dispun și de un auz bun, necesar pentru comunicarea reciprocă și pentru orientarea în mediul înconjurător. Dacă se leagă la ochi, în condiții de grajd, animalele reacționează la apropierea îngrijitorului și „se uită” atente în direcția respectivă. Dacă orită auzului foarte fin de care dispun, ele pot să determine precis locul în care se află un om în grajd. Dacă se leagă la ochi, în condiții de pășune, animalele nu sînt impresionate în mod deosebit; ele pasc în continuare, poticnindu-se de obstacolele care le stau în cale.

Dintre expresiile sonore, la bovine se deosebesc mugetul și „mormăitul”. Cele mai multe expresii sonore se înregistrează înainte de furajare și înainte de muls și sînt interpretate ca „mugete de așteptare”. În timpul căldurilor, vacile mugesc un timp mai îndelungat, ceea ce este interpretat ca o „nevoie crescută de comunicare”. Făcîndu-se cercetări comparative asupra bovinelor sălbatice și domestice, s-a constatat că există aproximativ 11 expresii sonore cu motivații caracteristice:

1. Mugetul de *chemare* al vacii (după vițel) sau al taurului (după vaca în călduri). Este vorba de un muget puternic, care crește inițial în intensitate, ca apoi să scadă treptat. Mugete asemănătoare se înregistrează și atunci cînd se adună turma sau cînd pornește la drum.

2. Mugetul de *contact*, respectiv de *salut*, este scos de animalele care se întorc la turmă după ce au fost izolate temporar de ea. Este vorba de un muget care se amplifică repede, după care scade în intensitate.

3. Mugetul „de *gonire*” pe care îl scoate taurul înaintea saltului; este de fapt un „grohăit” care se intensifică și apoi scade repede, taurul ținînd botul închis. Dacă taurul privește la un alt rival care tocmai efectuează saltul, el va mugi în același fel; mu-

getul respectiv este deci o expresie a excitației sexuale și stimulează totodată instinctul sexual al vacilor în călduri.

4. Mugetul de *impunere* (numit și răget de *amenințare*) este scos atunci când se apropie bovine străine sau alte viețuitoare. Cu gura deschisă și cu capul întins, animalul rage monoton (spre sfârșit mai scade puțin din intensitate), repetând aceste răgete de 5—10 ori.

5. Mugetul de *furie*, un muget puternic, crescând, produs de animal cu gura întredeschisă și cu limba scoasă. Este emis de animalele care sînt angajate într-o luptă sau care sînt hotărîte să lupte. Totodată, mugetul este considerat ca o expresie a *agitației* animalului, atunci când se întîmplă lucruri „deosebite”, de exemplu când animalele descoperă pe pășune cadavre intrate în putrefacție. Mirosul cadavrului provoacă această stare de agitație. După acest muget, toate animalele aleargă grăbite la locul respectiv. În regiunea Camargue (în sudul Franței), unde mai există turme de bovine sălbatice, se spune că prin acest știrgăt, animalele „jelesc” pe cel care a murit.

6. Mugetul de *supunere* exprimă supunerea animalului când este atacat de un animal cu rang mai mare sau când animalele se stingheresc reciproc. La vițel este un „behăit” cu o tonalitate mai clară. Încă de la vîrsta de cîteva ore, vițelii se apără prin lovituri cu capul. La animalele adulte, mugetul de supunere este un răget mai lung, de tonalitate clară, repetat de mai multe ori. Răgetul declanșează în turmă starea de alarmă.

7. Mugetul de *joacă* este un ton clar, exuberant, al vițelilor antrenati într-un joc zburdalnic.

8. Mugetul de *căutare al vițelului* este un fel de „behăit” prin care vițelul cere ajutor și la care mama reacționează prompt prin căutarea vițelului.

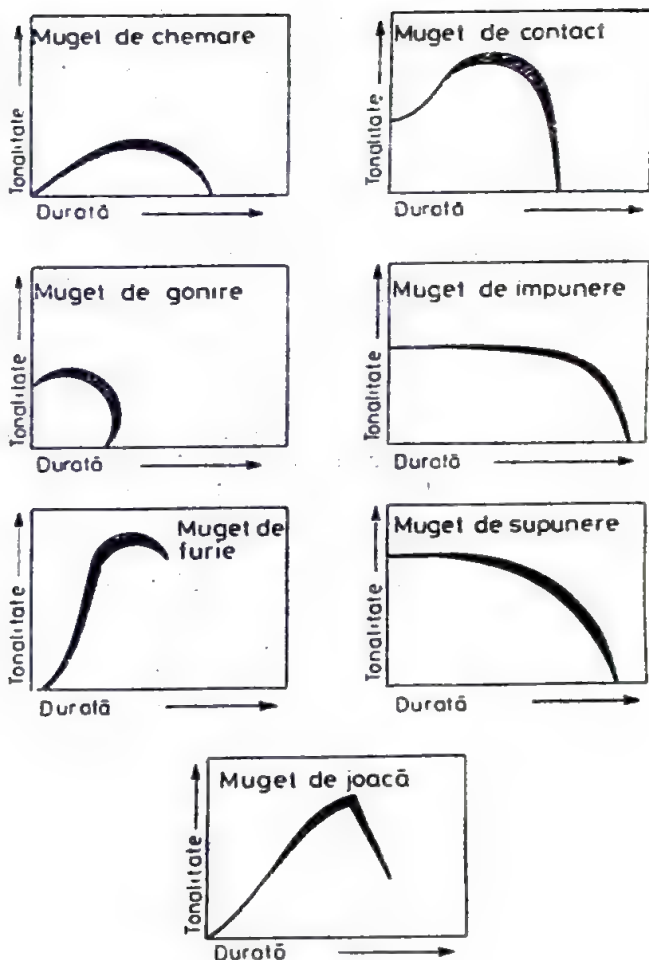
9. Mormăitul de *amenințare*, produs în special de taur când este deranjat sau când un rival se apropie de turma „lui”. Este vorba de un mormăit puternic, înăbușit, care are scopul de a-l speria pe adversar.

10. Mugetul de *căutare al vacii* este un fel de „grohăit”, de durată mijlocie pînă la lungă, pe care îl scoate vaca când își caută vițelul sau când s-a rătăcit de turmă.

11. Mormăitul *vițelului în timpul căutării mamei* este o expresie a indispoziției animalului.

Unele bovine au obiceiul să mugească cu gura închisă când sînt legate în grajd și când se apropie un om. Cauza acestei expresii sonore nu este cunoscută; ea se numește și „muget tînguitor” sau „zumzăit”. Se presupune că vacile vor să exprime prin acest mu-

**Schema 20. Expresiile sonore la bovine (după Hünernmund)**



get indispoziția lor pentru faptul că sînt legate. Într-un minut pot fi produse 9—14 asemenea „mugete tînguitoare”.

Într-o vreme s-a crezut că muzica ar avea un efect stimulator asupra consumului de furaje și asupra producției. Cercetările științifice în această direcție nu au dat însă rezultate pozitive. Cînd sînt transmise sunete cu tonalitate înaltă, vacile se uită curioase în direcția difuzorului, fără să sporească consumul de furaje. După cîteva zile se obișnuiesc cu muzica și punerea în funcțiune a di-



fuzorului nici nu le mai atrage atenția. O muzică distractivă în adăpost a avut în schimb un efect stimulator asupra îngrijitorilor, ceea ce s-a repercutat favorabil asupra îngrijirii animalelor. Nu s-a încercat încă să se înregistreze sunetele pe care le scot vacile când mănincă. S-ar putea ca aceste sunete să trezească „invidie” și animalele să mănince mai lacom.

Bovinele au un *simț olfactiv* bun, pe care îl folosesc special pentru a deosebi furajele. Lor nu le plac „mîncărurile iuți” : astfel, chiar dacă animalul este infometat, el își dă repede seama de prezența unor plante neagreate în furaj (de exemplu urzici) și le îndepărtează din iesle cu o expresie de „dezgust”.

*Simțul gustativ* este de asemenea bine dezvoltat la bovine. Dacă li se acoperă orificiile nazale, ele verifică furajul cu ajutorul papilelor gustative de pe limbă. La vițel, există 25 000 de papile gustative; la porc și la capră există 15 000, la om 9 000 și la câine numai 2 000. Rumegătoarele, deși nu par, sînt niște „gurmanzi”. Le place mai ales gustul sărat. Dacă unui fin de slabă calitate i se adaugă sare de bucătărie, animalele îl consumă mai bine.

Verificarea proprietăților mecanice ale furajului se face cu ajutorul perilor tactili din jurul botului, cu botul ca atare și cu limba. Bovinele sînt obișnuite să consume fragmente vegetale dure, pe care nu le pot deosebi de corpii străini (cuie, sîrme etc.). De aceea, ingeră obiecte de metal, care de obicei perforează rețeaua, provocînd inflamații (reticulită traumatică). Prin intervenție chirurgicală, efectuată la timp, corpul străin poate fi îndepărtat, obținîndu-se o vindecare rapidă.

### 7.3.3. Comportamentul sexual

Încă din antichitate, taurii și bovinele în general erau privite drept simboluri ale fecundității. Potența sexuală a taurului este într-adevăr foarte ridicată. La femele, primul ciclu de călduri apare la vîrsta de 8—12 luni; animalele sînt folosite pentru reproducție abia la vîrsta de 18 luni. Durata căldurilor este relativ scurtă. La bovine există particularitatea că ovulația are loc abia după 10 ore de la terminarea căldurilor.

*Semnele exterioare ale căldurilor* depind de „temperament” și de cantitatea hormonilor care declanșează aceste călduri. Este de dorit ca semnele exterioare ale căldurilor să fie cît mai bine evidențiate, pentru ca îngrijitorul să le observe cît mai de timpuriu și să ducă la timp vaca la înșămînțare.



În *proestru*, animalele sînt neliniștite, încearcă să lingă vacile vecine și să sară pe ele, se uită des în jur și mugesc la anumite intervale. Uneori sînt mai agitate în timpul mulsului, iar consumul de furaje se reduce. Pe pășune, vaca în călduri se izolează de turmă, se uită deseori agitată și curioasă în jur, din cînd în cînd și la trenul ei posterior. Proestruul durează numai cîteva ore și este însoțit de tumefierea vulvei și de întredeschiderea gîtului uterin.

În timpul *căldurilor (estrului)*, vaca este foarte atentă la tot ce se petrece în jur. Dacă este legată, ea se agită, mișcîndu-se cu pași mărunți, încercînd să-și pună capul pe animalele vecine într-un gest de „tandrețe”. La strigătele altor animale, vaca răspunde cu o anumită promptitudine. Pe pășune, ea sare frecvent pe alte vaci, un gest prin care probabil că vrea să atragă atenția taurului („ademenire sexuală”). De preferință, ea sare pe alte vaci în călduri. Pe pășune se pot înregistra în medie 17 salturi la o vacă în cursul perioadei de călduri. Vacile cu rang înalt efectuează mai multe salturi decît cele cu rang inferior.

Uneori, în perioada *căldurilor*, vaca „își pierde capul” și se apropie de vacile cu rang superior, ceea ce dă naștere la încăierări. Vaca miroase și linge celelalte animale. Dacă se află în apropiere un taur, care nu manifestă tendința de a se apropia, vacile în călduri iau inițiativa și se apropie de el. Taurul se interesează în mod deosebit de vacile care fac saltul sau de cele pe care se face saltul, le miroase și le linge, sporindu-și astfel excitația sexuală. Uneori taurul consumă o cantitate din urina vacilor în călduri. După ce a atins un anumit grad de excitație sexuală, taurul prolabează penisul. Se apropie de vaca în călduri și verifică dorința de împerechere a acesteia. Dacă la apropierea taurului vaca se oprește, manifestînd interes sexual, taurul își deplasează spre spate punctul de greutate al corpului, își contractă musculatura spatelui și efectuează saltul. Încearcă să introducă penisul în vagin, dar nu reușește întotdeauna la prima încercare. Însuccesele apar mai ales la taurii prea mici, la cei prea mari, la cei fără experiență sau cînd vaca nu acceptă masculul. Dacă taurul reușește să introducă virful penisului în vagin, el prolabează foarte repede tot penisul și ejaculează; ejacularea durează numai 5—10 secunde. În această fază, se întinde articulația coxo-femurală și a jaretului, taurul mișcîndu-se puțin în față.

*Comportamentul taurului pe pășune* a fost foarte bine studiat; singurele sale preocupări sînt consumul de furaje și împerecherea. Dimineața, cînd merge spre pășune, se uită deja după vaci în călduri. Căutarea propriu-zisă începe însă abia după primul dejun. Dacă descoperă o vacă în călduri, o „curtează”, dar foarte puțin

(cîteva minute). Dacă vaca manifestă dorință de împerechere, are loc foarte repede monta. După împerechere, vaca nu mai manifestă citva timp dorință de împerechere. Ea se ocupă cu consumul furajelor, cu odihna și rumegarea, după care treplat manifestă din nou interes sexual. La taur, dorința de împerechere se reinstalează mai repede, astfel încît el așteaptă cu o anumită nerăbdare ca vaca să manifeste din nou interes sexual. În cursul perioadei de estru, dorința de împerechere a unei vaci durează circa 3—10 ore, în funcție de vîrstă și de rasă. În această perioadă, taurul efectuează 4—9 monte (în condițiile întreținerii libere pe pășune). Starea de întreținere, vîrsta și rasa au o influență decisivă asupra potenței sexuale. Dacă un taur a descoperit dimineața o vacă în călduri, el și-a terminat deja la prînz „serviciul” pentru această vacă. Mănîncă, se odihnește și rumegă, pînă ce începe din nou să caute o vacă în călduri. Pe pășune, taurii efectuează zilnic 6—16 monte. Taurii tineri pot fi determinați mai ușor să efectueze saltul. În cazul ejaculărilor repetate, scade cu precădere conținutul în spermatozoizi ai ejaculatelor, mai puțin volumul acestora. Glandele sexuale anexe, care răspund de formarea lichidului seminal, au capacitatea de a secreta foarte repede. Majoritatea speciilor de animale au în lichidul lor seminal fructoză, care contribuie la hrănirea spermatozozilor. În cazul ejaculărilor repetate, conținutul în fructoză scade foarte puțin.

Transformarea spermatogoniei în spermatozoid matur durează 6—8 săptămîni. Maturarea spermatozozilor are loc în epididim.

*Tabelul 41*

**Volumul spermei, concentrația în spermatozoizi și concentrația fructozei din spermă în cazul ejaculărilor repetate la taur**

Specificecare	Volumul spermei (ml)	Concentrația în spermatozoizi (milioane/ml)	Concentrația în fructoză (mg/100 ml)
Prima ejaculare	4,2	1 664	760
Ejaculare după			
— 10 min	3,9	680	790
— 18 min	3,7	245	900
— 28 min	3,7	648	750
— 38 min	3,4	135	820
— 45 min	3,5	345	820
— 55 min	2,7	390	630
— 63 min	2,9	98	690

Majoritatea taurilor nu au preferințe în ceea ce privește partenera: ei se excită în prezența oricărei vaci în călduri. Există totuși unii tauri care manifestă preferințe față de anumite vaci. Se întâmplă uneori ca tauri mai în vîrstă să respingă la montă vacile tinere. Dar se cunoaște și cazul invers, cînd tauri mai în vîrstă preferă vaci tinere. Unii tauri „consideră” că vacile mari nu sînt deosebit de atrăgătoare, sau manifestă repulsie față de vaci cu o anumită culoare. S-a mai observat, fără a găsi o explicație, că anumiți tauri n-au putut agreea anumite vaci, devenind agresivi față de acestea.

Taurii manifestă reflexele sexuale și în fața unor manechine cu aspect de vacă. Este o condiție preliminară ca aceste manechine să aibă partea posterioară rotunjită (asemănător bazinului unei vaci) și miros de vacă în călduri. Astfel, taurii pot fi obișnuiți să ejaculeze în prezența acestor manechine, recoltîndu-se sperma cu ajutorul unei vagine artificiale. Taurii care au avut ocazia să efectueze mai mult timp monta naturală, trebuie mai întîi obișnuiți să efectueze saltul pe un manechin. Dacă timp de mai multe zile nu li s-a dat posibilitatea să monteze, se obișnuiesc mai repede cu manechinul.

Într-o turmă de tauri, animalele sînt mai puțin atașate unele de altele decît într-o turmă de vaci. După cîteva încăierări, se formează o ierarhie socială, care este însă mult mai puțin rigidă decît la vaci. Taurii intră repede într-o stare de agitație, cînd cineva le tulbură liniștea, mugesc și dau din picioare. Într-un adăpost pentru îngrășarea taurinelor trebuie să existe suficient loc, deoarece animalele sar deseori unele pe altele și se rănesc reciproc. Se recomandă grupe de maximum 15 tauri.

În unele țări subdezvoltate, castrarea vițelilor masculi în vederea obținerii de boi, joacă un rol important. Îndepărtarea testiculelor este urmată și de pierderea instinctului sexual. Boii sînt animale pașnice care pot fi ușor obișnuite la jug. Există și un dezavantaj și anume, acela că animalele castrate cresc mai încet. Osificarea definitivă are loc mai tirziu, de aceea boii au picioarele mai lungi decît taurii. Este binecunoscută hărnicia boilor care au fost folosiți timp de secole ca animale de tracțiune. Blindețea și răbdarea boilor au fost considerate semne de prostie, ceea ce se oglindește și în expresia populară „trage ca un bou”. Comparația nu are o bază reală, deoarece boul bine dirijat în timpul lucrului este agil și mai ales util.

## Bibliografie

1. Bökönyi, S. (1974): History of domestic animals in Central and Eastern Europe. Ed. Akademiai Kiadó Budapest.
2. Brummer, H. (1961): Das sexuelle Verhalten der Haussäugetiere, unter besonderer Berücksichtigung des Rindes. Dis. vet. Giessen.
3. Geiger, J. G. (1974): Untersuchungen über das wehklagende Anken beim Rind. Dis. vet. Hannover.
4. Grundl, G. (1956): Beobachtungen über die psychischen Brunsterscheinungen der weiblichen Rinder. Dis. vet. Berlin.
5. Hünermund, G. (1969): Das individuelle und soziale Verhalten von Rindern bei Kamphaltung in Südwestafrika-eine ethologische Studie. Dis. vet. Giessen.
6. Koch, G. (1968): Ethologische Studien an Rinderherden unter verschiedenen Haltungsbedingungen. Dis. vet. München.
7. Liebenberg, O. (1966): Ein Beitrag zur Verhaltensforschung bei der Gruppenhaltung von Kälbern und Milchkühen in Laufställen. Rapoartele societății DAL, Berlin, 15, nr. 20, p. 5—24.
8. Porzig, E. (1969): Verhalten von Rindern. In „Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere“. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
9. Sambraus, H. H. (1970): Zur sozialen Rangordnung von Rindern. Z. für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, 86, p. 240—257.
10. Scheurmann, E. (1971): Untersuchungen über die Ruhelagen des Kalbes. Dis. vet. Giessen.
11. Schloeth, R. (1961): Das Sozialleben des Camarguerindes. Z. für Tierpsychologie, 18, p. 574—627.
12. Schwark, H. J. (1972): Internationales Handbuch der Tierproduktion, Rinder. Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.
13. Strasser, G. (1955): Psychologische Studien über das Rind in bezug auf die Futteraufnahme. Dis. vet. München.



## 8. Comportamentul la rumegătoarele mici

*Oile și caprele nu ridică pretenții în ceea ce privește calitatea pășunii; de aceea li se spune în glumă „cău-tători de bănuși”.*

### 8.1. Originea rumegătoarelor mici și serviciile pe care le aduc

Ceea ce ne impresionează în primul rind cînd privim oile pe pășune este *instinctul lor de grup*. În caz de pericol, întreaga turmă fuge în aceeași direcție, urmîndu-l pe berbecul conducător, care este animalul cu cel mai înalt rang din turmă. Caprele în schimb, chiar dacă trăiesc în grup, nu păstrează legături atît de strînse; datorită vioiciunii lor, par mai inteligente decît oile.

Oile și caprele sînt mai modeste comparativ cu bovinele în ceea ce privește furajarea și întreținerea lor. Pe glob există astăzi mai mult de 1 000 milioane de oi și mai mult de 350 milioane de capre. Oile au fost domesticate cu aproximativ 6 000 ani î.e.n. în Turkestan, Persia de Nord și Mesopotamia. Domesticirea în aceste regiuni a fost favorizată de o vegetație abundentă tot timpul anului, încît oamenii nu duceau grija furajelor. Ulterior, prin defrișarea unor suprafețe mari de pădure, în regiuni întinse din Asia Orientală, a început eroziunea pămîntului și înțelenirea. Astăzi regiunile respective, odinioară atît de fertile, sînt în cea mai mare parte deșerturi.

Pentru *supravegherea* oilor au început să fie folosiți cîinii, care știau din instinct să încercuiască erbivorele în timpul *vîndătorii*, iar ulterior au învățat să le și apere.

Astăzi se mai întîlnesc în regiuni de stepă și de deal rase de oi sălbatice, care pot fi împărțite în următoarele grupe:

1. *Muflonii*. Muflonii trăiesc în turme mici în insulele Mării Mediterane dar și în afara Europei. Sînt cele mai mici oi sălba-



tice și au o înălțime la grebăn de 60—70 cm. De obicei, au coarne arcuite.

2. *Urialii* (muflonii asiatici). Urialii trăiesc în regiunile de deal și de stepă ale Persiei, Indiei de nord, Turkestanului și Tibetului. Au o înălțime la grebăn de 80—90 cm și prezintă de asemenea coarne. Se presupune că urialii au participat la formarea raselor noastre de oi domestice.

3. *Argalii*. Argalii sînt oi înalte, cu o înălțime de 120 cm, care mai apar și astăzi în Siberia de sud, Tibet și Mongolia. Au coarne puternic dezvoltate.

4. *Oile cu corn gros*. Aceste oi trăiesc în regiunile montane dintre Mexic și Alaska cît și în Siberia de nord. Au o înălțime de 100 cm.

Cu aproximativ 5 000 ani î.e.n. existau multe oi în Egipt; de aici s-au răspîndit în Sudan și Africa de vest. Coarnele lor erau lungi și răsucite în spirală, după cum reiese din numeroase desene din acea vreme. Cu 2 500 ani î.e.n. au apărut și oi cu coarne arcuite (cornul lui Amon), care aveau o producție bună de lînă. Ulterior s-a mai creat o oaie cu coadă grasă.

Oile erau foarte răspîndite în Imperiul roman, unde de altfel existau și numeroase țesătorii. Chiar și în așezările romane din Africa de nord și din Spania se creșteau oi Merinos, cu o lînă destul de fină. În rămășițele unor asemenea așezări romane s-au găsit cantități mari de oase de oaie.

De-a lungul secolelor s-a înmulțit numărul raselor de oi și totodată a început specializarea lor în direcția producției de lînă, lapte, carne, pielele. După felul lînii se disting mai multe grupe de oi:

1. *Oile cu păr*. Lîna acestor oi este formată din păr mai gros, de lungime mijlocie și din jar scurt, subțire, ondulat. Aici aparțin majoritatea raselor care se cresc în regiunile tropicale și subtropicale și care, din motive de climă, nu suportă un „cojoc gros”.

2. *Oile cu lînă amestecată*. La aceste oi, jarul este mai bine dezvoltat și mai lung, astfel încît se formează o pătură continuă de lînă („cojoc”). Din această grupă face parte oaia Heideschnucke.

3. *Oile cu lînă dreaptă*. Părul și jarul au aproximativ aceeași lungime și grosime și formează un cojoc. Aici sînt încadrate diferite rase de oi care sînt folosite pentru producția de carne.

4. *Oile cu lînă pură*. Lîna este formată în întregime din jar fin și ondulat. Cea mai cunoscută este rasa Merinös.

Cel mai mare număr de oi există în Uniunea Sovietică, în Statele Unite ale Americii și în Australia. În țările germane, de la mijlocul secolului al XIX-lea încoace, numărul oilor este în re-

gres. În anul 1860 au existat 28 milioane, în 1938 numai 4,8 milioane. În R.D.G. se cresc la ora actuală circa 1,9 milioane oi. Producția anuală de lână este în medie pe țară de 7,5 kg la oi și de 11,1 kg la berbeci.

Caprele au fost domesticate în jurul anului 7 000 î.e.n. în Persia, Mesopotamia și în regiunile alăturate. În Turkestan, Afganistan și Persia există și astăzi capre sălbatice. În Egipt se creșteau multe capre în jurul anului 3 000 î.e.n.; pielea era un obiect mult dorit deoarece se folosea la confecționarea burdufurilor pentru apă. Cu timpul, creșterea caprelor s-a extins în toate țările din jurul Mării Mediterane.

În multe țări europene, creșterea caprelor a luat amploare încă din Evul Mediu, mai ales la populația mai săracă. În secolul al XIX-lea, odată cu perfecționarea raselor de bovine, a crescut numărul vacilor de lapte și a scăzut cel al caprelor.

Capra este deseori numită în glumă „vaca săracului”. Producția ei de lapte poate fi destul de mare. O capră produce într-o perioadă de lactație (de 200—250 zile) aproximativ 600 litri lapte. În schimb, o oaie de lapte dă numai 500 l. În 1920 au existat în Germania 4,5 milioane capre; la ora actuală mai există în R.D.G. aproximativ 80 000 capete.

## 8.2. Perioada de creștere la oaie și la capră

Durata gestației, atât la oaie cât și la capră, este în medie de 150 zile. Mieii (iezii) nou-născuți sînt complet dezvoltati. Greutatea la naștere este la mieii de 4,5—5 kg, iar la iezi de 3,5—4 kg. În cazul fătărilor gemelare sau multiple, greutatea nou-născuților este ceva mai mică. După fătare, mielul (iedul) este lins de mamă. După o jumătate de oră deja se scoală și caută mamela iar mama îl ajută dacă e nevoie, împingindu-l cu capul. În decurs de câteva ore puiul se obișnuiește cu mama (are loc fenomenul de „împri-mare”) și în perioada de lactație o va urma aproape exclusiv pe ea.

Oile și caprele mame își recunosc puii pe baza mirosului și a aspectului. Dacă mama a avut ocazia ca timp de 5—10 minute după fătare să-și lingă, să miroasă și să-și „admire” puiul, chiar dacă este îndepărtat câteva ore, îl va recunoaște și îl va reprimi cu manifestări de bucurie. Dacă în schimb puiul va fi îndepărtat imediat după fătare (fără ca mama să-și poată întipări mirosul acestuia) și readus după 3—4 ore, oaia sau capra nu-și recunoaște puiul și îl respinge cu capul. Probabil de aceea nu par mame bune.

Curînd după fătare, mielul (iedul) încearcă să *sugă*. Este în-născută tendința de a viri capul sub abdomenul mamei, respectiv sub obiecte asemănătoare, căutînd mamelonul cu botul. În primele zile, numărul supturilor este de 10—30 pe zi, în funcție de mărimea mieilor (iezilor) și de producția de lapte. Mieii gemeni sug mai des, de maximum 78 de ori, din care de 45 ori ziua și de 33 ori noaptea. În decurs de cîteva zile după fătare, mieii (iezii) încep să prefere un anumit mamelon.

Dacă o mamă și-a pierdut mielul prin turmă, ea îl strigă printr-un *behăit* puternic „*de căutare*”, la care răspund de obicei mai mulți miei. În acest caz, oaia aleargă la toți mieii care au răspuns și îi miroase pînă ce îl recunoaște pe al ei. Începînd cu săptămîna a 2-a de viață, mieii recunosc vocea mamei și aleargă spre ea cînd sînt chemați. Aproximativ din ziua a 10-a începînd, oaia își recunoaște mielul după aspect.

Capra își linge iedul cu un zel deosebit, uneori timp de aproape 3 ore. Contactul caprei cu iedul se face de asemenea pe baza proprietăților olfactive. Din ziua a doua, behăitul vioi al iedului devine important pentru supravegherea lui. Din ziua a 5-a iezii încep să-și recunoască mama după aspect. Dacă un ied se rătăcește și se apropie de o mamă străină, aceasta îl respinge într-un mod destul de brutal. Astfel se face din timp „educarea” iezilor, în sensul respectului față de caprele mai în vîrstă.

La vîrsta de 4 săptămîni, mieii mai sug încă de 6 ori pe zi. Producția de lapte a mamelor depinde de rasă, de furajare și de numărul mieilor. Cînd fată gemeni, producția de lapte a oii este mult mai ridicată decît în cazul cînd are un singur miel. La capre, producția record de lapte este de 10 litri pe zi.

Oile și caprele tinere sînt animale *sociabile*, cu afecțiune față de mamă și față de turmă. Dacă sînt izolate, ele behăie frecvent, exprimîndu-și astfel dorința de a avea un partener de joacă. Ele se pot atașa și de animale din alte specii sau de omul care le îngrijește. De exemplu, mieii pot fi crescuți foarte ușor împreună cu cîini tineri. Dacă după cîteva luni de conviețuire, oile tinere întîlnesc o turmă de ovine dar în același timp prietenii lor, cîinii, se află în apropiere, oile preferă compania cîinilor. Această comportare dispăre dacă oile tinere stau cîteva zile în compania unor oi și nu în compania cîinilor.

Strămoșii oilor și caprelor trăiau în grupe mici, în care se stabilea o ierarhie socială. Într-o turmă de oi există *legături mult mai strînse* între animale decît într-o turmă de capre, ceea ce se constată mai ales atunci cînd se despart animalele. O oaie singură poate fi îndepărtată de turmă numai cu forța; ea va protesta

printr-un behăit „de căutare și de pericol”. La capre, în schimb, se constată o mai mare „independență” a animalelor.

Deja după câteva zile de la fătare, mieii consumă în joacă furaje vegetale. La vârsta de 14 zile fac primele încercări de zmulgere a ierbii. Curînd după aceea începe și rumegarea. La vârsta de 3 săptămîni, laptele nu mai acoperă nevoile nutritive ale mieilor, ceea ce îi determină să consume într-o măsură tot mai mare alte furaje.

Încadrarea oilor tinere în turmă se face fără dificultăți. În turmele care s-au format în mod natural, *oia mamă cea mai în vîrstă* este totodată „șefa” turmei, fiind urmată în rang de oile care au o vîrstă apropiată.

Într-o turmă există o pronunțată ierarhie de familie. Oile tinere sînt subordonate mamelor iar acestea, împreună cu „surorile” lor sînt subordonate „bunicii”. În toate familiile, există acest sistem de subordonare, respectiv oile tinere le respectă pe cele mai în vîrstă. De la bun început, mieii prezintă față de mame o atitudine de supunere. Dacă mieii se apropie de alte oi, vor fi imediat amenințați sau loviți (cu capul) dacă nu iau o atitudine de supunere (aplecarea capului).

La capre nu există asemenea ierarhie severă de familie; pe pășune animalele zburdă în voie. În schimb, o turmă de oi se mișcă destul de rigid, sub formă de grup închis.

În condiții naturale, oile și caprele pot atinge o *vîrstă foarte înaintată* (în țările sudice pînă la 25 de ani). Din motive economice însă, rumegătoarele mici sînt valorificate la o vîrstă mai tină. Se știe că berbecii și țapii prezintă interes sexual chiar și la vîrsta de 17 ani.

### 8.3. Însușirile oilor și caprelor

#### 8.3.1. Obiceiurile de viață

La nici o altă specie, spiritul de turmă nu este așa de dezvoltat ca la oaie. În timpul pășunatului, oile se adună într-un grup compact, chiar și atunci cînd lipsește ciinele păzitor. Turmele de capre în schimb sînt mai răspîndite pe pășune, cu toate că ierarhia socială (nu familială) este mai severă la capră decît la oaie. La oaie, *tendința de a se aduna într-un grup compact* este ușor de înțeles dacă se ține cont de dezvoltarea și de modul de viață al oilor sălbatice. Oile sălbatice din era terțiară, care au populat încă în urmă cu 20 milioane de ani regiunile deluroase ale Europei, aveau



coarne puternice și trebuiau să se apere față de dușmani, lucru pe care îl puteau face cu succes numai dacă erau în grup. Erau animale foarte vioaie. Mobilitatea lor se poate compara cu cea a caprelor negre din vremurile noastre. Viața în grup oferea avantaje și pentru protecția descendenților.

Creșterea oilor și caprelor se practică mai ales în regiuni cu o fertilitate scăzută a solului, respectiv cu o densitate mică a populației. În funcție de calitatea pășunii, oile pasc și rumegă timp de 16—20 ore pe zi. Oaia rupe cu multă sirguință fiecare mănunchi de iarbă și nu „își pierde timpul” pentru a privi în jur. Zilnic, ea parcurge pe pășune 3—15 km. Pe pășuni bune, distanța parcursă este mai mică.

**Tabelul 42**

**Comportamentul de nutriție și de rumegare la oile adulte**  
(datele se referă la un interval de 24 de ore)

<b>1. Comportamentul de pășunat</b>	
Numărul perioadelor de pășunat . . . . .	4—7
Durata pășunatului (ore) . . . . .	8—11
Consumul de iarbă la oile adulte (kg) . . . . .	1,7—5,0
Consumul de iarbă la oile tinere (kg) . . . . .	1,7—1,9
Consumul de subst. uscată la oile adulte (kg) . . . . .	0,6—1,3
Consumul de subst. uscată la oile tinere (kg) . . . . .	0,5—0,8
<b>2. Comportamentul de rumegare</b>	
Numărul perioadelor de rumegare . . . . .	8—15
Durata rumegării (ore) . . . . .	6—10
<b>3. Consumul de apă</b>	
În funcție de climă, greutate și producție (litri) . . . . .	0,25—8,0

În multe părți ale lumii, oile sînt ținute majoritatea timpului pe pășune. Dacă condițiile climatice sînt nefavorabile, vor fi adăpostite noaptea în saivane. *Ritmul de viață al oilor* depinde de răsăritul și de apusul soarelui cit și de temperatura aerului. În Europa Centrală oile pasc mai ales ziua, în schimb în regiunile tropicale și subtropicale ele pasc mai ales noaptea.

În zilele de vară, oile au pe pășune următorul program. Inițial pasc cu mult spor timp de 2 ore („primul dejun”). Urmează o pauză de 1—2 ore în care rumegă și apoi pasc din nou timp de 2 ore („al doilea dejun”). După o pauză de 1—1,5 ore încep să pască a treia oară, pînă la ora 12 aproximativ („prînzul”). În pauza de prînz care urmează, rumegă cu mult spor. După amiază, oile încep o perioadă mai lungă de pășunat, care durează pînă la lăsarea întinericului. Apoi rumegă pînă ce adorm. *Comportamentul în timpul*



*somnului* este asemănător cu cel al bovinelor : alternează perioade de veghe, de atenție diminuată („moțăială”), de somn ușor și de somn adânc.

În timpul rumegării, o oaie face aproximativ 90 mișcări de masticare pe minut. În 24 de ore face circa 500 de rumegări (total 6—10 ore). Asta înseamnă că în 24 de ore face în jur de 39 000 mișcări de masticare.

### 8.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Oile și caprele au văzul, auzul și mirosul dezvoltate.

*Văzul* este important deoarece animalele trebuie să se țină strins de turmă. Animalul își controlează în permanență poziția față de turmă, observându-și vecinii. *Văzul* mai are importanță și în timpul pășunatului, când animalele trebuie să-și verifice poziția capului față de pământ.

*Auzul* este de asemenea dezvoltat la rumegătoarele mici. La câteva zile după fătare, mieii își informează mamele prin behăit asupra locului unde se află. Animalele adulte au un registru sonor asemănător cu cel al bovinelor.

*Mirosul* are o deosebită importanță pentru obișnuirea mieilor cu mamele lor. Deja în primele ore de viață, se realizează prin miros legături trainice între mame și mieii. Majoritatea oilor care și-au pierdut mirosul în urma unui act chirurgical, nu-și ling mieii după fătare, ceea ce arată că substanțele odorante joacă un rol important în declanșarea linsului. Tot în acest caz, oile mame nu-și mai pot recunoaște mieii, astfel încât mieii ajung să sugă de la mai multe oi. Mirosul mai joacă un rol în alegerea plantelor de pe pășune. De obicei, oile evită plantele cu miros puternic. Tot prin miros, oile și caprele sălbatice simt de la distanță când se apropie un animal de pradă.

*Gustul* are de asemenea o mare importanță pentru alegerea furajelor. Dacă oile au consumat din neatenție iarbă din locuri unde au fost împrăștiate îngrășăminte naturale (gunoi de grajd), ele elimină din gură aceste ierburi cu o expresie de „dezgust”. Dacă se întrerupe legătura nervoasă spre mugurii gustativi din limbă, nu diminuează consumul de furaje ; în schimb dispar preferințele în alegerea hranei.

*Pielea* are numeroși receptori pentru perceperea senzațiilor tactile, termice și dureroase. Buzele sînt foarte sensibile la senzații tactile, ceea ce ajută animalul să perceapă natura furajului. Rumegătoarele mici consumă mai atent hrana decît bovinele, astfel încît se înregistrează foarte rar îmbolnăviri prin corpi străini.

### 8.3.3. Comportamentul sexual

De la o vîrstă fragedă, miei și iezi sar unii pe alții. Este de remarcat că în timpul acestui joc, masculii sînt mai activi decît femelele. Impulsul sexual este stimulat prin creșterea laolaltă a masculilor și femelelor. Dacă se izolează de timpuriu miei masculi de mamele lor și se cresc în grup, izolat de femele, se va observa că după instalarea maturității sexuale, acești masculi nu manifestă interes sexual deosebit față de femelele în călduri. Acest interes se dezvoltă numai cînd animalele sînt ținute împreună. *Maturitatea sexuală* se instalează la oi și capre la vîrsta de 6—10 luni. Fura-jarea deficitară a tineretului determină o întîrziere a maturității sexuale. La oi, căldurile sînt cele mai intense în luna august. Femelele pot fi folosite pentru reproducție la vîrsta de 1—2 ani, în funcție de starea de întreținere și de rasă.

La oaie, semnele exterioare ale căldurilor nu sînt atît de vizibile ca la alte specii. Pentru depistarea oilor în călduri pot fi folosiți „berbeci încercători”, la care se aplică un „șorț” pentru a împiedica imperecherea<sup>1</sup>.

În proestru, oile devin neliniștite, privesc deseori în jur, behăie și se apropie de berbeci. Își freacă capul de corpul berbecului și „se învîrtesc pe lingă el”. Oile în călduri sar mai puțin unele pe altele decît vacile. Berbecul recunoaște oaia de obicei deja din proestru și se apropie de ea, frecîndu-se de flancul ei și mușcînd-o în joacă de lînă.

Dacă într-un grup de oi în călduri există un număr limitat de berbeci, pot să apară rivalități, în sensul că o oaie caută să cîștige un anumit berbec numai pentru ea, îndepărtînd celelalte oi.

Dacă oaia acceptă monta și berbecul a ajuns la un anumit grad de excitație sexuală, el prolabează penisul și efectuează saltul. După cîteva mișcări de căutare, introduce penisul în vagin și ejaculează foarte repede. Actul montei durează numai 5—10 secunde. Apoi berbecul coboară și se odihnește. Deja după 30—60 minute, interesul lui sexual crește din nou. Monta se repetă de mai multe ori, la intervale scurte. În cursul unei perioade de călduri, oaia va fi montată de 4—8 ori. În caz excepțional s-au înregistrat chiar 14 monte. Volumul unui ejaculat este de 0,8—1,5 ml: într-un ml de spermă se găsesc circa 3 miliarde spermatozoizi.

Durata căldurilor depinde de rasă, de anotimp și de activitatea sexuală a berbecului și variază între 6 și 30 ore. Dacă nu este prezent nici un berbec, căldurile durează mai mult timp.

<sup>1</sup> În ultimul timp se folosesc berbeci încercători la care s-a efectuat operația de deviere a penisului (N.T.).

*Interesul sexual la oi* este stimulat în primul rând prin excitații olfactive și vizuale. Suprimarea experimentală a auzului la oile în călduri nu reduce în mod esențial activitatea de împerechere. Dacă în schimb o oaie în călduri va fi legată la ochi, se reduce activitatea de căutare a berbecului, fiind îngrădită în general mișcarea. Suprimarea mirosului are cel mai puternic efect de reducere a activității sexuale, atât la oi cât și la berbeci. De aici se poate deduce importanța organelor de simț în declanșarea apetitului sexual.

Țapii sînt deosebit de activi din punct de vedere sexual. Aproape tot timpul se preocupă de depistarea caprelor în călduri, mirosind toate animalele femele în regiunea organelor genitale. Dacă a găsit o capră în călduri, care nu este încă pregătită pentru montă, țapul folosește o metodă originală și foarte eficace de stimulare sexuală: el masează vulva caprei cu botul și o linge. De multe ori, deja după cîteva minute, capra este pregătită pentru împerechere. Țapul folosește pentru excitarea femelei și behăituri caracteristice. Mirosul țapului are de asemenea un efect excitant asupra caprelor. În timpul jocului precopulator, țapul urinează des iar penisul este în erecție.

*Durata căldurilor la capră* variază între 2—3 zile, timp în care au loc 3—6 împerecheri. Caprele în călduri sînt neliniștite, behăie des și-si mișcă foarte energic coada. În timpul saltului, țapul behăie deseori și mișcă din limbă („plescăie”) într-un mod particular. Împerecherea durează aproximativ 10 secunde. Țapii efectuează pe zi circa 10—15 monte.

În concluzie, masculii rumegătoarelor sînt foarte activi din punct de vedere sexual.

## Bibliografie

- Aibl, P. (1966): Untersuchungen an Fettschwanzschafen bei natürlicher Haltung in Südwestafrika, Dis. vet. Gießen.  
Bogoljubskij, S. N. (1959): Abstammung und Entwicklung der Haustiere. Landwirtschaftsverlag, Moskau.  
Esaulov, P. A. und Litovcenko, G. R. (1963): Schafzucht. Landwirtschaftsverlag, Moskau.  
König, K. H. H., J. Heinrich, H. und Kupatz, B. (1968): Schafe — Zucht, Haltung, Fütterung, Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin.  
Pörzig, E. und Czako, J. (1969): Verhalten von Schafen, in: Pörzig, E., „Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere”, Ed. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, p. 236—262.

## 9. Comportamentul la porcine

*Porcii au o remarcabilă capacitate de reproducție : în fiecare secundă se nasc în medie 30 de purcei, iar 25 de porci adulți sînt sacrificați pentru hrana omului. Tot într-o secundă se nasc în medie 6 oameti și mor 4.*

### 9.1. Originea porcului și obiceiurile de viață ale porcului sălbatic

Strămoșul porcului sălbatic a apărut pentru prima oară în oligocen, cu 25 milioane de ani în urmă. Era un animal mic, cu dentiția unui animal de pradă și cu 4 degete la picioare. În decursul a cîtorva milioane de ani, degetele laterale au involuat și animalele au crescut ca mărime ; ele au devenit omnivore.

*Comportamentul mistrețului* a fost bine cercetat în rezervațiile naturale. Femelele sînt sociabile și trăiesc fie numai cu purceii lor, fie împreună cu alte familii, în grupe mai mari („familii mari”). De obicei se asociază 3—5 scroafe, care au în total 5—15 purcei („gligani”). Masculul trăiește singur. Numai în sezonul de reproducție, masculul renunță temporar la „viața lui de celibatar” și trăiește pentru scurt timp în compania femelelor. Sezonul de reproducție durează din octombrie pînă în februarie ; purceii se nasc în lunile calde de vară, în care sînt condiții favorabile pentru dezvoltarea lor.

*Durata gestației* variază la mistreț între 112 și 120 de zile. Purceii sînt dezvoltati la naștere și încep în curînd să sugă. Numărul purceilor depinde de greutatea mamei. Scroafele în vîrstă au de obicei mai mulți purcei decît scroafele primipare. Numărul mediu este de 5 purcei la o fătare, iar numărul maxim de 12 purcei. În primele zile, scroafa stă aproape tot timpul lîngă purceii ei, în ascunziș. Asocierea mai multor scroafe este avantajoasă : una din ele rămîne „supraveghetoare” și protejează purceii, timp în care celelalte scroafe își caută hrana. După cîteva zile, purceii fac primele „ieșiri” în teren, împreună cu scroafa. Dacă afară este frig,



purceii preferă să rămână în cuibul cald. Contactul între scroafă și purcei se realizează în primul rînd prin miros și prin auz.

Purceii sug la diferite intervale : în primele zile la circa 40 de minute, apoi mai rar. Suptul este energic : la început purceii masează cu botul mamela (scroafa se află în decubit lateral) și determină astfel o eliberare de ocitocină din lobul posterior al hipofizei, hormon care contractă fibrele musculare din jurul alveolelor glandulare și provoacă ejecția laptelui. În perioada de masaj, care durează circa 50—90 secunde, scroafa grohăie tare, la intervale scurte. Purceii sug apoi cu multă energie, deoarece presiunea crescută din canalele galactofore durează numai 30—60 secunde. Suptul este deci de scurtă durată. În timpul suptului, scroafa grohăie tot mai slab, pînă ce încetează complet. După supt, purceii se mai agită în jurul mamelei, apoi se îndepărtează.

În primele zile după fătare, scroafa se culcă din cînd în cînd și printr-un grohăit specific își cheamă purceii la supt. În perioada următoare, se va culca abia după ce va auzi guițatul purceilor flămînzi. Dacă s-au asociat mai multe scroafe, ele vor alăpta aproape în același timp, toate odată. Producția de lapte a mamelelor depinde de frecvența cu care purceii sug la mamelonul respectiv. După cîteva zile de la fătare, fiecare purcel va prefera anumite mameleane. Mameloanele nefolosite vor seca foarte repede.

După 4—5 zile de la fătare, scroafa face primele „ieșiri” cu purceii. Îi cheamă tot timpul prin grohăit. Purceii sînt foarte mobili, fac sărituri poznașe și guiță cînd se rătăcesc prin tufisuri. Drept răspuns, scroafa îi va chema printr-un grohăit specific de căutare. După cîteva zile, purceii mestecă și consumă în joacă primele plante : începînd cu ziua a 12-a, consumul altor furaje devine mai frecvent.

Scroafa manifestă multă precauție în timpul căutării hranei. Dacă i se pare ceva suspect, ea dă un scurt semnal de avertizare, la auzul căruia purceii se ascund repede în tufisuri. Dacă se apropie un om, scroafa apără energic purceii și devine agresivă.

Între purcei au loc încăierări permanente, însoțite de un guițat strident. Animalele se lovesc reciproc cu capul, se împing cu botul și se mușcă. Purcelul învins fuge, fiind deseori urmărit de învingător. Începînd cu săptămîna a 2-a sau a 3-a de viață, purceii încep să aibă deja o atitudine de „împunere” : ei ridică capul și părul li se zbirlește. După mai multe lupte, se stabilește între ei o ierarhie socială.

Porcul mistreț ajunge la maturitatea sexuală la vîrsta de 18—19 luni, iar gestația survine repede. În cazul condițiilor nefavorabile de hrănire, maturitatea sexuală întîrzie. Scroafa gestantă



rămîne la început în grupul ei, dar în preajma fătării își construiește un cuib propriu și se retrage. Ea colindă prin pădure fie împreună cu purceii ei, fie că se asociază cu alte scroafe. În condiții favorabile, porcul mistreț ajunge la o vîrstă de circa 30 de ani.

Domesticirea porcului a avut loc într-o perioadă cînd agricultura atinsese deja un anumit grad de dezvoltare. Aceasta pentru că furajarea porcului ridică probleme mai mari decît furajarea rumegătoarelor. Cu circa 5 000 ani î.e.n. au apărut primii porci domestici în Asia de sud-est, în Mesopotamia și în Egipt. În continuare, creșterea porcilor s-a extins în China și în Europa. În Egiptul antic, porcul era închinat zeului Seth, un demon rău. Egiptenii au inventat o „indeletnicire” originală pentru porci: le legau botul și le dădeau drumul pe cîmpurile înșămînțate cu cereale, pentru ca să calce boabele, îngropîndu-le în pămînt. Carnea de porc, cîrnații și șunca erau produse foarte apreciate la greci, romani și germani. În Germania era obiceiul de a se pune în morminte șuncă și alte produse.

Din reprezentările unor pictori renumiți ai Evului Mediu reiese popularitatea de care se bucurau alimentele de origine animală. În tabloul lui Petru Bruegel din anul 1563, intitulat „Bucătărie grasă”, sînt pictați cîrnați, șuncă și purcei de lapte. Obezitatea la oameni era încă de pe atunci o problemă. În schimb vegetarienii, care se hrăneau în principal cu alimente de origine vegetală, erau mai degrabă subponderali. O hrănire exclusiv vegetariană nu este recomandabilă, deoarece poate să ducă la un aport insuficient de energie și proteine de mare valoare biologică, motiv pentru care vegetarienii nu sînt prea robuști. În desenul lui Adolf Oberländer, animalele domestice se uită cu multă dragoste la vegetarianul, care refuză consumul lor.

Pînă în Evul Mediu, porcii domestici erau destul de asemănători cu cei sălbatici. Depunerea de grăsimi era pe atunci mai redusă decît la rasele noastre actuale: porcii aveau picioare lungi și un bot lung. Cunoaștem acest tip de porci din reprezentările sugestive ale lui Albrecht Dürer. Rasele cu o mare putere de creștere și bune producătoare de grăsimi au fost crescute abia la începutul secolului al XIX-lea, cînd, datorită recoltelor bogate (mai ales de cereale și de cartofi), s-a putut trece la o hrănire mai intensă a porcilor. În acest timp s-a făcut încrucișarea între porcii cu ritm rapid de creștere (porci din China sau alte țări) și rasele autohtone. Odată cu îmbunătățirea furajării și a întreținerii, a crescut și fecunditatea scroafelor. Porcul mistreț are o singură fătare pe an și produce 4—10 purcei. Scroafele noastre ameliorate au 2 fătări pe an și produc 16—24 purcei anual.

În secolul al XIX-lea, carnea de porc, avînd un conținut ridicat de grăsime și de calorii, era foarte căutată ca aliment, mai ales de oamenii care făceau o muncă fizică grea. Odată cu tehnicizarea producției, munca fizică a regresat, mărindu-se cererea de carne slabă. De aceea, au fost crescute în măsură tot mai mare rase cu multă carne și puțină grăsime.

Pe glob există la ora actuală mai mult de 700 milioane de porci și mai mult de 200 de rase. Majoritatea porcilor ating o vîrstă de numai 8—10 luni; în acest timp ajung la o masă corporală de 100 kg. În alimentația porcului, este important să se folosească proteine cu valoarea biologică ridicată, care sînt administrate mai ales sub formă de făină de pește, făină de carne, șrot de soia și lapte degresat.

## 9.2. Perioada de creștere

Porcii sînt foarte fecunzi, o scroafă poate lăta anual 16—24 purcei. Durata medie a gestației este de 114 zile. Spre sfîrșitul gestației crește evident apetitul scroafei. Cu cîteva zile înainte de fătare, își construiește un *cuib*: duce paie într-un colț al boxei, scormonește prin ele și apoi se așază. În această privință, porcii domestici au un comportament asemănător cu cel al porcilor sălbatici. Cu cîteva zile înainte de fătare, buzele vulvei se tumefiază și mamela crește în volum. Apoi, cu puțin înainte de fătare, scroafa începe să grohăie într-un mod specific, grohăituri care seamănă cu cele pe care le produce atunci cînd își cheamă purceii la supt.

*Durata fătării* depinde de numărul purceilor și de vîrsta mamei. Dacă numărul purceilor este mai mic, fătarea durează numai 2—5 minute, dacă este mare pînă la 8 ore. În timpul fătării, scroafa stă în decubit lateral. Intervalul dintre purcei este de 15—25 minute. În medie, se nasc 12 purcei, cu limite între 6—16 purcei.

Dezvoltarea purcelului depinde foarte mult de masa corporală cu care s-a născut: este bine să aibă o masă corporală între 1 300—1 500 g. Din cauza temperaturii exterioare scăzute, temperatura corporală a purceilor scade după naștere și va fi compensată prin intensificarea proceselor de ardere. La purceii subdezvoltați, cu o masă corporală între 600—1 000 g, puterea de adaptare cu ajutorul metabolismului este mai mică, astfel că în grajdurile insuficient de călduroase temperatura lor corporală scade mai mult timp, ceea ce influențează capacitatea de reacție. Acești purcei consumă puțin lapte colostrat și din această cauză sînt mai

receptivi la infecții. De asemenea, ei se mișcă mai încet, fiind mai ușor striviți de către scroafă.

După fătare, purceii se tirăsc în direcția mamei și după 10—40 minute fac primele încercări de supt. Este foarte important ca ei să consume suficient lapte colostrăl. Laptele de scroafă este bogat în proteine și grăsimi. Dacă o scroafă nu are suficient colostru, sau dacă se îmbolnăvește, trebuie să se intervină imediat cu preparate care înlocuiesc laptele de scroafă. Purceii nou-născuți au o rezervă de energie pentru numai 3 ore. După o perioadă de foame de 24 ore, conținutul de glucoză din sânge scade mult și se instalează moartea prin epuizare (inanție). Asemenea purcei rău hrăniți sînt apatici și se mișcă greu. Consumul suficient de lapte, cît și întreținerea adecvată a purceilor (igienă, căldură) sînt măsuri importante pentru scăderea pierderilor.

După terminarea fătării, scroafa își cheamă purceii la supt. Purceii dorm foarte mult în primele zile de viață, dar la chemarea scroafei devin vioi și încep să caute mamela. Deja de la primul supt, încep încăierările dintre purcei, pînă ce fiecare și-a găsit un sfîrc al lui, din care va suge apoi tot timpul. Dacă numărul purceilor este mic, un purcel poate să sugă din mai multe mameloane. Mameloanele anterioare sînt mai solicitate, deoarece dau mai mult lapte decît cele posterioare. Purceii mai viguroși caută instinctiv mameloanele din față, pentru care lupta este deosebit de intensă. Suptul purceilor este precedat de o fază de masaj a glandei mamare. Această fază durează 50—140 secunde și se prelungește în cursul perioadei de lactație. Faza de supt durează numai aproximativ 20 de secunde, timp în care purceii se liniștesc și sug în liniște.

*Tabelul 45*

**Fazele suptului la purcel**

Faza	Conținutul
1. Masaj	Grohăitul mamei, lovirea mamei cu capul și cu rîul purcelului, înghesuirea laolaltă a purceilor, gîițat, încercarea purceilor de a se îndepărta reciproc și de a se mușca
2. Faza de start	Purceii iau poziția de supt, cu capul întins, sînt liniștiți și fac mișcări de supt
3. Eliminarea de lapte	Mișcări rapide de supt, plescăit puternic
4. Masajul terminal	Purceii trec la alte mameloane și le lovesc cu capul, apoi oboresc și adorm



În primele zile, purceii obosesc repede după supt, încît adorm deseori cu mamelonul în gură. Unii purcei fug repede la capul mamei și o lovesc la bot, ca și cum ar ruga-o să le mai lase lapte din mamelă. În primele zile de viață, intervalul dintre supturi este de aproximativ o oră. Mai tîrziu *frecvența supturilor* diminuează. Deja în săptămîna a 2-a de viață, purceii prezintă interes pentru furajele suplimentare. În săptămîna a 3-a de viață, ei încep să consume într-o măsură tot mai mare furajul suplimentar, care trebuie să fie bogat în proteine și în energie.

Scroafele își recunosc purceii mai ales după miros. Dacă două scroafe sălbatice au cuibul aproape, ele nu pot să-și deosebească purceii; în acest caz, purceii pot să sugă de la ambele mame.

Încă din primele zile după fătare, purceii încep să se joace, fugind și urmărindu-se reciproc. În mod normal, scroafa îi îngrijește cu devotament. Dacă vrea să se culce, se deplasează în față cu o lungime de corp, pentru a se îndepărta de purcei, evitînd strivirea lor. Deseori scormonește în așternutul de paie, pentru a trezi purceii care dorm. Scroafele se culcă încet. Totuși au loc destul de des striviri ale purceilor, mai ales de către scroafele bătrîne și grele, care se lasă mai repede jos decît scroafele tinere, ușoare.

*Tabelul 44*

**Comportamentul privind suptul și consumul de lapte la purcei în primele zile de viață**

Frecvența supturilor, pe zi	20—26
Durata unui supt, în minute	4—8
Faza de masaj, în secunde	50—140
Faza de siar, în secunde	15—25
Faza de supt, în secunde	15—40
Consumul de lapte, pe supt, în grame	25—30
Consumul de lapte pe purcel, pe zi, în grame	550—700
Consumul de lapte pe purcel, într-o perioadă de lactație, în kg	30—40

După cum s-a arătat, frecvența supturilor scade odată cu înaintarea în vîrstă a purceilor. În săptămîna a 3-a se înregistrează în medie 15 supturi pe zi, în săptămîna a 4-a și a 5-a, 13 supturi și în săptămînile 6—8 circa 12 supturi pe zi. La vîrsta de circa 8 săptămîni scroafa întarcă purceii.

În scopul combaterii bolilor infecțioase la porci, se pot obține purcei prin intervenție chirurgicală (cezariană); acești purcei sînt „liberi de germeni specifici” și pot fi folosiți pentru formarea unor efective sănătoase de reproducție.

În ultimii ani se aplică tot mai mult *înțărirea timpurie*, obținându-se o scurtare a intervalului dintre fătări, o mai bună exploatare a adăposturilor și o productivitate a muncii mai ridicată. Înțărirea are loc de obicei la vîrsta de 3—4 săptămîni. Atașarea purceilor (împriarea) de mama lor este mai puțin profundă, comparativ cu alte specii, ceea ce înlesnește înțărirea lor timpurie. Pînă acum nu s-a constatat o influență negativă a înțărării timpurii asupra capacității reproductive (instinct sexual, număr de purcei) a scroafelor.

După înțărirea timpurie, purceii sînt ținuți în baterii, unde primesc furaje cu valoare nutritivă ridicată. Deja după 6 ore de la înțărirea, purceii se obișnuiesc cu consumul unui înlocuitor de lapte, care se administrează de 9—10 ori pe zi. În această perioadă purceii păstrează unele obiceiuri pe care le aveau atunci cînd trăiau împreună cu scroafa: ei lovesc deseori cu ritul jgheabul de alimentare, celelalte animale din baterii sau pereții bateriei. Înaintea administrării tainului, purceii prezintă semne de foame, ei aleargă în jurul jgheabului, guiță și îl lovesc cu ritul, ca și cum ar vrea să-l „determine” să-i hrănească.

Sensibilitatea purceilor înțărcați de timpuriu, față de diferite zgomote, este surprinzătoare: purceii se sperie, aleargă agitați în toate părțile și guiță. Probabil că din cauza absenței mamei, lipsindu-le senzația de protecție, purceii devin mai vigilenți. Dacă o persoană intră în adăpost, începe un guițat puternic, care se răspindește repede în tot adăpostul. În primele săptămîni de viață, purceii dorm mult. Ei se trezesc cînd le este foame. Purceii ținuți în baterii își petrec în primele săptămîni circa 75—85% din timp în poziție culcată. Cei ținuți lîngă scroafă se culcă doar 70—75% din timp. Este important ca purceii înțărcați de timpuriu să aibă suficient spațiu, pentru a se evita o incomodare reciprocă. Fiind obișnuși să trăiască în grup, porcii se adaptează destul de bine la traiul în spații strîmte (baterii), mai ales că au la dispoziție tot timpul „mîncare și băutură”.

Viața porcilor este scurtă. În condiții optime de întreținere, ei ajung în decurs de 205 zile la o masă corporală de 110 kg, greutate la care sînt valorificați. Comparativ cu viața activă a porcului mistreț, viața porcilor puși la îngrășat este extrem de monotonă. Activitățile de bază sînt consumul de furaje și de apă, precum și eliminarea de fecale și de urină. Capacitatea de îngrășare a porcilor este deosebit de ridicată. Spre sfîrșitul perioadei de îngrășare, porcul depune zilnic 700 g spor, din care 100 g proteine.

Apetitul atît de viu al porcului se datorește în primul rînd depunerii de țesut adipos, țesut în care are loc transformarea glu-



Tabelul 45

Sporul mediu zilnic în diferite perioade de îngrășare la porc

Masa corporală, în kg	Durata fazei de îngrășare în zile	Spor mediu în g/zi
13—15	56	245
15—30	30	500
30—50	33	600
50—70	29	700
70—110	57	700

cozei în grăsime. Acest proces este stimulat de insulină. Spre sfârșitul îngrășării, se formează zilnic 250—300 g grăsime din glucoză. Dacă glucoza este pe cale de epuizare, senzația de foame reapare. Un porc cu o masă corporală de 100 kg are nevoie pe zi de circa 3 kg furaj ușor digestibil, care trebuie să conțină circa 300 g proteine și circa 9 000 kcal energie. În schimb, un om cu aceeași greutate, are nevoie de numai circa 100 g proteine și circa 2 800 kcal pe zi.

Foamea porcului este direct corelată cu lăcomia pe care o manifestă în timpul furajării. Chiar și atunci când există suficient furaj, porcii se îndepărtează reciproc de la jgheabul de alimentare. Dacă un porc este sătul și s-a culcat deja, administrarea în continuare de furaj la ceilalți porci îl determină să se scoale și să înceapă iar să mănince.

### 9.3. Înșușirile porcului

#### 9.3.1. Obiceiurile de viață

Porcul este un animal de grup care se ocupă tot timpul cu recunoașterea mediului înconjurător. Dacă se află pe pășune și remarcă ceva suspect, scoate sunete de avertizare, după care toți membrii grupului își orientează atenția în direcția obiectului suspect, sau eventual încep să fugă, grohăind. Porcii rimă cu plăcere, cu care ocazie consumă rădăcini, ghinde, castane, larve de insecte și alte lucruri asemănătoare. În general, porcii consumă tot ce este cât de cât comestibil. În timpul verii, porcii au obiceiul să se tăvălească prin locuri umede, prin smîrcuri: aceasta îi înviorează.

Dacă o turmă este compusă din porci aparținând mai multor scroafe, timp de câteva zile vor avea loc lupte pentru stabilirea

ierarhiei sociale, în cursul cărora purcelii se cunosc și își apreciază puterea. Dacă grupul se formează abia atunci când porcii au devenit deja apti de reproducție, luptele pentru stabilirea ierarhiei sociale vor fi mai puternice. Vierii sînt luptători înverșunați; ei se luptă uneori o oră întreagă sau chiar mai mult. În timpul luptei se împing reciproc și se mușcă, mai ales în regiunea gîtului și a urechilor. Vierii cu experiență îi înving pe cei tineri deja după 3 sau 4 mușcături puternice.

Porcul este un animal sociabil; el se simte legat de ceilalți porci din boxă, cu care îi place să se joace. Recunoașterea reciprocă se face prin miros, dar uneori și prin văz și auz.

Pentru a se realiza performanțe optime de îngrășare și de reproducție, este important să se asigure porcilor spațiu suficient. Înghesuirea animalelor provoacă o permanentă neliniște, diminuarea timpului de somn și a timpului în care ei se odihnesc. Codo-fagia (mușcarea cozilor) este de asemenea favorizată de înghesuirea animalelor.

Porcii încep să-și recunoască îngrijitorul după cîteva zile de stat împreună. Comportamentul lor față de om depinde de felul cum sînt tratați. Dacă îngrijitorul se comportă brutal, animalele devin sperioase și neîncrezătoare. Dacă porcii sînt bine îngrijiți ei aleargă plini de atașament după îngrijitor. De asemenea, sînt deosebit de receptivi față de mîncăruri gustoase. Dacă cineva le aduce în repetate rînduri ceva gustos, de exemplu mere, ei vor reține acest gest și vor alerga de fiecare dată înspre persoana care le-a adus merele.

### 9.3.2. Orientarea în mediul înconjurător

Porcii au un văz bun, un auz și mai bun și un excelent simț gustativ și olfactiv. Sînt receptivi la „învățătură” (deși au puține ocazii să arate acest lucru), după cum a reieșit din încercările de dresare la semnale optice și acustice. După două luni ei își mai amintesc destul de bine ceea ce au învățat.

După cum s-a mai arătat, porcii văd bine (disting cu precizie culorile) și aud și mai bine. Ei comunică printr-o mulțime de grohăituri, care au fiecare o anumită semnificație. Pot fi obișnuiți să răspundă la un anumit cuvînt și reacționează prompt cînd li se strigă numele. Cele mai importante expresii sonore sînt grohăitul și guițatul.

Mirosul este excelent și are mare importanță pentru căutarea hranei din pământ. În unele regiuni se folosesc și astăzi porci pentru căutarea trufelor. O delicatesă deosebită sînt trufele care se află în vecinătatea rădăcinilor de stejar. Pădurile de stejar din Perigord (Franța) sînt cunoscute în toată lumea prin bogăția lor în trufe. Trufele se află la aproximativ 10—30 cm sub pământ și au un miros de ciupercă. Prin administrarea unor cantități mici de trufe porcilor tineri, ei „învață” gustul acestora. Porcii experimentați reușesc să descopere trufele chiar și sub un strat de zăpadă cu o grosime de 10—20 cm. Ei reușesc să strîngă 30 kg trufe pe zi.

Porcului îi plac uneori mirosuri care pentru om sînt deosebit de neplăcute (de exemplu mirosul substanțelor în descompunere). În anumite cazuri, porcii pot să consume asemenea substanțe. Mirosul caracteristic al vierului se datorește hormonilor androgeni și prezenței glandelor odorante de la nivelul pielii prepușului.

Porcul preferă mai ales gustul dulce și sărat. Dacă un furaj are un gust mai puțin plăcut, i se poate adăuga o substanță dulce.

*Tabelul 16*

Cele mai importante expresii sonore la porc

Expresia sonoră	Semnificația
Grohăit de foame	Este scos înaintea administrării tainului și vrea să-i atragă atenția îngrijitorului
Grohăit de alarmă	Atrage atenția membrilor grupului asupra unor fenomene suspecte. Animalele stau neclintite, atente, pînă ce se clarifică situația, sau fug
Guițat de durere	Guițat strident în timpul luptelor pentru ierarhia socială
Grohăit de apărare	Grohăit energic, însoțit de agitație, expresie a indignării atunci cînd animalele sînt tulburate
Plescăit de impunere	Plescăitul vierilor înaintea luptei. La scroafe plescăitul are sens de amenințare. Zgomotul se formează prin lovitura reciprocă și rapidă a celor două maxilare
Grohăit de căutare	Este un grohăit lung, pe care îl scoate animalul cînd s-a pierdut de turmă sau cînd este scos din efectiv; ceilalți membri ai turmei îi răspund
Grohăit de împerechere	La vierii se numește „cîntec de dragoste”; la intervale scurte, vierul horeăie de 15—20 de ori, zgomot care declanșează o excitație sexuală la scroafă, înclt aceasta acceptă împerecherea. Scroafa scoate și ea în cursul căldurilor un grohăit specific
Grohăit de alăptare	Grohăitul mamei, prin care își cheamă purceii la supt; este deosebit de intens în timpul efecției laptelui

### 9.3.3. Comportamentul sexual

La scroafă, căldurile se instalează la vîrsta de 6—8 luni, cu mult mai repede decît la mistreț (18 luni). Apariția maturității sexuale depinde de condițiile de furajare. În cazul unei carente în proteine sau în energie, maturitatea sexuală întîrzie. Durata ciclului sexual este de 3 săptămîni.

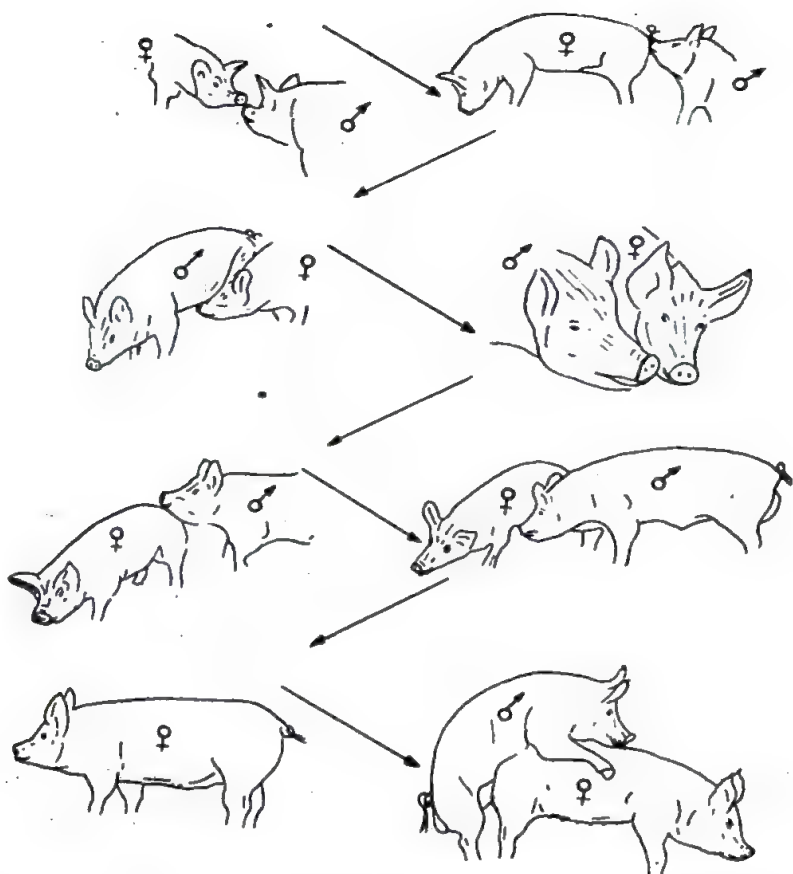
La vier, instinctul sexual apare la vîrsta de circa 5—6 luni. Vierul începe să emane un miros caracteristic, cu efect „stimulator” asupra scroafelor. Testiculele sînt foarte bine dezvoltate în raport cu masa corporală. Volumul ejaculatului este de aproximativ 250 ml și conține circa 25 miliarde spermatozoizi. Numărul maxim de monte pe zi este de 8.

Monta începe cu căutarea reciprocă a partenerilor. Chemarea vierului (numită în glumă „cîntec de dragoste”) și mirosul acestuia atrag scroafa. În testiculele vierului se formează substanțe odorante ( $\Delta^{16}$ -androstene), care din punct de vedere chimic se aseamănă cu hormonii androgeni. Pentru îndepărtarea mirosului neplăcut din corpul animalului, vierul trebuie castrat cu cel puțin 8 săptămîni înainte a sacrificării.

În timpul căldurilor, scroafele aleargă de două ori mai mult decît înainte, ceea ce denotă iritabilitatea lor.

Dacă se introduce un vier într-un grup de scroafe, în care o singură scroafă se află în călduri, vierul nu o recunoaște imediat. El adulmecă pe rînd toate scroafele. În acest timp, el trece într-o „poziție mindră”, grohăind ritmic, de la o scroafă la alta, atitudine prin care vrea să se impună și care se numește „*atitudine de paradă*”.

Încă din faza de proestru, scroafa manifestă interes pentru vier. Se apropie de el și animalele se ating cu riturile. Vierul miroase scroafa, plin de interes, în regiunea anală și a flancului. Uneori vierul face mișcări repezi de masticăție, transformînd saliva în spumă, ceea ce dă naștere la zgomote de plescăit. Unii vieri au obiceiul să introducă capul între membrele posterioare ale scroafei și „în joacă” să o ridice de trenul posterior. De asemenea, vierul își culcă capul pe spatele scroafei sau o lovește în flanc. Apoi, vierul și scroafa își alătură capetele (schema 21) și aleargă așa citva timp, ca o „pereche de îndrăgostiți”. Dacă scroafa este pregătită pentru montă, ea se oprește și vierul face primul salt. Horcăiturile vierului, numite „cîntec de dragoste”, înregistrate chiar pe bandă de magnetofon, au un efect excitant asupra scroafei. Dorința de împerechere a scroafei poate fi verificată foarte ușor, prin apăsarea pe spate sau prin încălecarea ei; scroafa se va opri



*Schema 21. Comportamentul sexual la porcine: Animalele se ating cu riturile. Vierul miroase scroafa în regiunea anală și a flancului. Apoi, scroafa se joacă cu vierul; animalele își alătură capetele și fug citva timp împreună. Vierul își așază capul pe spatele scroafei, o lovește în regiunea flancului. Dacă scroafa nu stă pe loc, vierul o excită cu grohăituri scurte (grohăit de împerechere). În final, scroafa este pregătită pentru montă și prezintă reflexul de imobilitate. Vierul poate acum efectua saltul (după S i g n o r e t)*

imediat și nu va putea fi clintită din loc. Preludiul erotic durează la scroafele tinere ceva mai mult decât la cele mai în vîrstă, care au experiență și pot fi mai repede erotizate de vier.



După efectuarea saltului și introducerea penisului, vierul se mai agită incoace și încolo, cu pași mărunți, timp în care codița se mișcă ritmic. Odată cu începerea ejaculării, vierul se oprește din mișcare și se sprijină liniștit pe scroafă. Ejacularea durează destul de mult. În timpul imperecherii, scroafa stă liniștită și nu scoate nici un zgomot.

Scroafele în călduri pot fi duse la vier sau pot fi însămintate artificial. Ținând scroafele în călduri împreună cu mai mulți vieri, s-a constatat că există *preferințe individuale* pentru anumiți vieri. Astfel s-a observat că o scroafă în călduri poate să înceapă un preludiu cu un vier, apoi să-l părăsească fără nici un motiv și să se împerecheze cu altul. Uneori scroafa are „rețineri” față de un vier, ca apoi, la apariția unui alt vier, să prezinte interes și să se lase montată.

Impulsul sexual la vier este bine dezvoltat: vierii sar și pe manechine care au aspect și miros de scroafă în călduri. În acest fel se poate recolta sperma cu o vagină artificială.

Dacă vierii trăiesc împreună, în grupe mici, se observă nu rareori un fel de comportament homosexual. Se formează perechi de „amici” în care un partener joacă rolul pasiv al femelei. Asemenea „prietenii dintre vieri” se mențin mai mult timp, chiar dacă vierii au posibilitatea să monteze scroafe în călduri.

## Bibliografie

1. Grauvogel, A. (1958): Über das Verhalten des Hausschweines unter besonderer Berücksichtigung des Fortpflanzungsverhaltens. Dis. vet., Berlin.
2. Günster, B. (1972): Untersuchungen über des Verhalten von Ferkeln bei Einzelkäfighaltung und konventioneller Aufzucht. Dis. vet., Hannover.
3. Gundlach, H. (1972): Brutfürsorge, Brutpflege, Verhaltensontogenese und Tagensperiodik beim europäischen Wildschwein. Z. für Tierpsychologie., vol. 25, p. 955—995.
4. Mandardt, H. P. (1971): Geburt-Fürsorge-und Jungtiervverhalten beim Schwein. Dis. vet., Hannover.
5. Reiher, E. G. (1969): Sinnesphysiologische und lernpsychologische Untersuchungen an Schweinen. Forme et fonction, vol. 4, p. 353—404.
6. Signoret, J. P. (1970): Das sexuelle Verhalten der Schweine. Deutsche tierärztliche Wochenschrift, vol. 77, p. 132—134.

# Cuprins

1. Despre intențiile autorului . . . . .	3
2. Privire retrospectivă . . . . .	7
Bibliografie . . . . .	17
3. Cauzalitatea comportamentului mamiferelor domestice . . . . .	19
3.1. Viața se desfășoară programatic . . . . .	19
3.2. Consumul de hrană și de apă . . . . .	28
3.3. Eliminarea fecalelor și a urinei . . . . .	35
3.4. Comportamentul sexual . . . . .	39
3.4.1. Acțiunea hormonilor sexuali . . . . .	39
3.4.2. Instinctul sexual la mascul . . . . .	42
3.4.3. Instinctul sexual la femelă . . . . .	47
3.5. Exteriorizarea stărilor afective . . . . .	51
3.6. Somnul — o necesitate vitală . . . . .	53
3.7. Viața socială . . . . .	60
3.8. Comportamentul de cunoaștere . . . . .	64
3.9. Memoria și capacitatea de învățare . . . . .	67
3.10. Limbajul animalelor . . . . .	74
Bibliografie . . . . .	77
4. Comportamentul la ciine . . . . .	78
4.1. Originea ciinelui și a raselor de ciini . . . . .	78
4.2. Popularitatea ciinelui . . . . .	83
4.3. Perioada de creștere . . . . .	84
4.4. Însușirile ciinelui . . . . .	89
4.4.1. Trăsăturile de caracter . . . . .	89
4.4.2. Orientarea în mediul înconjurător . . . . .	92
4.4.3. Comportamentul sexual . . . . .	97
4.5. Îngrijirea ciinelui . . . . .	98

4.6. Hrănirea și îngrijirea sănătății	102
4.7. Ciinele în expresii și proverbe	106
Bibliografie	107
5. Comportamentul la pisici	109
5.1. Originea pisicii și a raselor de pisici	109
5.2. Popularitatea pisicii	111
5.3. Perioada de creștere	113
5.4. Înșușirile pisicii	115
5.4.1. Obiceiurile de viață	115
5.4.2. Orientarea în mediul înconjurător	120
5.4.3. Comportamentul sexual	122
5.5. Hrănirea și îngrijirea sănătății	124
5.6. Pisica în expresii și proverbe	126
Bibliografie	127
6. Comportamentul la cabaline	128
6.1. Originea calului și a raselor de cai	128
6.2. Popularitatea calului și serviciile pe care le aduce	135
6.3. Perioada de creștere	137
6.4. Înșușirile calului	140
6.4.1. Obiceiurile de viață	140
6.4.2. Orientarea în mediul înconjurător	143
6.4.3. Comportamentul sexual	145
6.5. Dresajul cailor	147
6.6. „Viciile” calului	150
6.7. Calul în expresii și proverbe	153
Bibliografie	154
7. Comportamentul la bovine	155
7.1. Originea bovinelor și serviciile pe care le aduc	155
7.2. Perioada de creștere	159
7.3. Înșușirile bovinelor	164
7.3.1. Obiceiurile de viață	164
7.3.2. Orientarea în mediul înconjurător	168
7.3.3. Comportamentul sexual	172
Bibliografie	176
8. Comportamentul la rumegătoarele mici	177
8.1. Originea rumegătoarelor mici și serviciile pe care le aduc	177
8.2. Perioada de creștere la oaie și la capră	179
8.3. Înșușirile oilor și caprelor	181
8.3.1. Obiceiurile de viață	181
8.3.2. Orientarea în mediul înconjurător	183
8.3.3. Comportamentul sexual	184
Bibliografie	185

<b>9. Comportamentul la porcine</b>	<b>186</b>
9.1. Originea porcului și obiceiurile de viață ale porcului sălbatic	186
9.2. Perioada de creștere	189
9.3. Însușirile porcului	193
9.3.1. Obiceiurile de viață	193
9.3.2. Orientarea în mediul înconjurător	194
9.3.3. Comportamentul sexual	196
<b>Bibliografie</b>	<b>198</b>





Redactor : ing. NATALIA DIACONESCU  
Tehnoredactor : EUGENIA CERNEA

---

*Bun de tipar 07.01.1981. Apărut 1981.  
Coli editoriale 13,86. Coli de tipar 12,75, planșe 16.*

---

Intreprinderea Poligrafică Oltenia  
Str. Mihai Viteazu nr. 4 Craiova  
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA  
Comanda nr. 301.







Lei 12,50

